

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

MÉMOIRE SUR UN PROCÉDÉ SIMPLE POUR CONSTATER LA PRÉSENCE DE L'AZOTE DANS DES QUANTITÉS MINIMES ET PRESQUE IMPONDÉRABLES DE MATIÈRE ORGANIQUE ;

Par M. LASSAIGNE.

La présence de l'azote dans les matières organiques, est, en général, indiquée par diverses réactions qui isolent ce corps à l'état gazeux en brûlant les éléments combustibles auxquels il était combiné, ou qui le transforment en ammoniaque (azoture d'hydrogène), dont les propriétés sont alors faciles à constater.

Ces moyens que les chimistes emploient chaque jour, toujours suffisants quand il s'agit d'évaluer la proportion d'azote dans une quantité pondérable de matière organique, deviennent presque impossibles et même impraticables, quand on n'a à sa disposition que des quantités minimales ou presque impondérables de la substance à examiner.

Le procédé que nous avons mis en pratique, après l'avoir soumis à de nombreux essais, est si sensible qu'il permet de reconnaître la présence de l'azote dans des quantités de matières azotées, aussi petites que celles que les meilleures balances peuvent à peine apprécier. Le principe chimique de ce procédé, déjà acquis à la science, n'avait pas encore, que nous

sachions, été appliqué à l'objet que nous traitons ici. Ce moyen repose sur la facilité avec laquelle se forme le cyanure potassique, lorsqu'on calcine au rouge obscur et à l'abri de l'air, du potassium en excès, avec une matière organique même très peu azotée. Le produit de cette calcination étant délayé dans quelques gouttes d'eau distillée froide, donne une liqueur alcaline qui, mêlée à un sel ferroso-ferrique soluble, occasionne un précipité bleu-verdâtre ou jaunâtre, que le contact de quelques gouttes d'acide chlorhydrique pur rend d'un beau bleu.

Des quantités inappréciables, à une balance de Fortin, d'*urée*, d'*acide urique*, d'*allantoïne*, d'*albumine*, de *fibrine*, de *gluten desséché*, de *morphine*, de *narcotine*, et de *cinchonine*, calcinés dans un petit tube de verre, après les avoir posées sur un petit morceau de potassium, ont donné des réactions toujours nettes et bien tranchées qui ont été en rapport avec les proportions d'azote que contenaient naturellement ces diverses substances organiques. Les expériences comparatives faites sur des principes dépourvus d'azote, tels que le *sucré pur*, l'*amidon*, la *gomme*, la *salicine*, n'ont fourni aucune réaction analogue. Enfin, en opérant avec des matières présentant, dans leur composition complexe, la réunion de principes azotés et non azotés, il a été possible, même sur des quantités minimales s'élevant tout au plus à un demi-milligrammes, d'établir d'une manière non équivoque l'existence de l'azote dans ces produits. C'est ainsi qu'on a décélé en moins de quelques minutes l'azote dans une légère parcelle de froment, d'orge, de mie de pain desséché.

Les quantités minimales de matière sur lesquelles on opère avec ce procédé, rendent nécessaire de faire l'expérience dans un petit tube creux de verre, de deux centimètres et demi de longueur, sur un millimètre et demi de diamètre. On met au fond de ce tube, bouché à l'une de ses extrémités, un petit morceau



M. CHENEVIX.

de potassium de la grosseur d'un grain de millet environ, on le tasse légèrement avec un bout de fil de platine, puis on y projette dessus la matière à calciner. Dans quelques circonstances où la matière est volatile, il faut la placer au dessous du potassium, pour que les produits de sa décomposition par le calorique puissent réagir sur ce métal et produire une certaine quantité de cyanure. Les dispositions rapportées ci-dessus étant faites, on saisit le tube près de son extrémité ouverte avec une pince, et on le chauffe peu à peu avec la flamme d'une lampe à esprit de vin, jusqu'à ce que l'excès de potassium soit volatilisé à travers la matière organique carbonisée. On reconnaît facilement ce point à la vapeur verdâtre qui se montre à quelque distance de la partie chauffée. Après avoir porté au rouge obscur la partie du tube où était contenu le mélange, on retire le tube de la flamme et on le laisse refroidir. Pour enlever le produit de la calcination on coupe le petit tube en deux parties avec un trait de lime, on le met dans une petite capsule de porcelaine, et on y verse 4 à 5 gouttes d'eau distillée pour dissoudre le cyanure formé. La liqueur qui en résulte, décantée du résidu charbonneux, ou essayée sans décantation avec une goutte de sulfate ferroso-ferrique, produit immédiatement un précipité verdâtre sale, qui, étant mis en contact avec une goutte d'acide chlorhydrique, devient d'un beau bleu foncé si la matière essayée contenait de l'azote, même en petite quantité. Dans le cas contraire, le précipité d'hydrate d'oxyde de fer occasionné par l'addition du sel ferreux, se redissout entièrement sans produire aucune coloration bleue.

La formation du cyanure potassique déterminée, comme on le sait, en calcinant convenablement les matières organiques azotées avec de la potasse, pouvait faire présumer que si dans des essais semblables à ceux entrepris plus haut, on remplaçait le potassium par de l'hydrate de potasse ou par le carbonate

de potasse, on parviendrait sans doute au même résultat : l'expérience a cependant prouvé le contraire, surtout pour les circonstances dans lesquelles nous avons opéré ; ainsi, des quantités égales de matière organique azotée, calcinée dans de petits tubes au rouge obscur naissant avec de la potasse caustique et du carbonate de potasse, n'ont point donné de cyanure potassique, tandis que la calcination, faite à la même température avec du potassium, a toujours donné une réaction bien caractérisée, indiquant d'une manière non équivoque la présence de ce cyanure.

L'emploi du potassium présente donc un avantage qu'on ne saurait mettre en doute dans ces diverses expériences, qui ont pour but de démontrer l'azote sur des quantités minimales de matière organique. Nous devons toutefois déclarer qu'un tel résultat serait au moins douteux, si une matière organique non azotée était accidentellement mélangée à une petite quantité d'un nitrate ou d'un sel ammoniacal ; dans ces deux cas le potassium, en agissant aussi sur ces sels, pourrait produire, en présence du carbone de la matière organique non azotée, un peu de cyanure potassique que manifesterait ensuite la réaction du sel de fer. Les essais que nous avons faits avec de l'amidon mêlé d'un peu de nitrate de potasse ou d'un sel ammoniacal, nous ont démontré en effet que dans cette circonstance il y avait, dans la calcination avec le potassium, formation d'une très petite quantité de cyanure potassique.

Au reste, la recherche de l'azote comme principe constituant d'une matière organique, ne devant généralement se faire que sur des matières purifiées, et, par conséquent, dépourvues de nitrates et de sels ammoniacaux, dont la présence est d'ailleurs si facile à constater par les moyens connus ; le moyen que nous proposons nous paraît devoir être applicable dans un grand nombre de cas. Ce procédé simple devra surtout être employé

lorsqu'on n'aura pas d'autre intérêt que la démonstration évidente de l'azote dans la substance à examiner.

Les applications de cette méthode, si facile à exécuter en quelques minutes, se présenteront probablement dans plus d'une occasion, déjà nous avons pu, en l'employant, constater la présence d'une matière azotée dans les excréments d'un mulot qui avait été cependant nourri avec de l'*amidon pur* et du *sucres pur*. Cette observation qui, au premier aperçu, paraît être en désaccord avec les phénomènes physiologiques et chimique qui ont été admis dans ces derniers temps, confirmerait ce que nous avons déjà reconnu en 1825 M. Leuret et moi, que la matière alimentaire, en passant dans le canal intestinal, se mélangeait à des principes qui lui sont étrangers, et que la matière excrémentitielle, rendue après l'acte de la digestion, ne devait pas être formée exclusivement par le résidu de cette fonction, mais était plus ou moins mélangée à des principes fournis par les diverses sécrétions du canal digestif.

Le même moyen d'investigation, appliqué à l'étude de divers produits résultant de l'action prolongée de l'ammoniaque liquide sur l'huile d'olives, nous a permis de reconnaître, en même temps que M. Boullay père, qui est arrivé au même résultat de son côté, la formation d'une *matière azotée, neutre et cristallisable* que nous désignons provisoirement, en raison de son mode de production, sous le nom d'*Elammine*. La première syllabe de ce mot est empruntée au mot grec *ελαιον* huile, et la deuxième syllabe aux trois initiales du mot *ammoniaque*. Cette action de l'ammoniaque sur l'huile d'olives, qui diffère de celle exercée par les autres alcalis, nous paraît se rapprocher par quelques points de la réaction qui a été remarquée par MM. Dumas et Boullay fils, en traitant certains éthers par l'ammoniaque. Cette observation établirait une

nouvelle comparaison entre certains corps gras et plusieurs éthers du troisième genre.

Des faits et des observations que nous avons rapportés dans ce mémoire, il résulte :

1° Que le potassium chauffé au rouge obscur avec une matière organique azotée, se transforme facilement et en partie en cyanure, dont la présence peut alors être constatée par la réaction des sels de fer.

2° Que ce moyen, dans les conditions où il est employé, est assez sensible pour déceler l'azote dans une parcelle de matière organique, ne peut être remplacé en substituant au potassium, ni la potasse hydratée, ni le carbonate potassique.

3° Que l'application de cette méthode simple à la recherche de l'azote dans divers produits de l'organisation, permettra de résoudre une foule de questions importantes pour la physiologie végétale et animale, sans qu'il soit nécessaire de soumettre ces produits à des expériences trop multipliées.

TOXICOLOGIE.

DE L'ACTION DE L'ARSENIC SUR LES MOUTONS.

Note présentée à la Société de Chimie médicale, par un de ses membres correspondants, J. BONJEAN, proto-pharmacien à Chambéry, membre de l'Académie royale de Savoie, etc.

Dans la séance du 2 janvier courant, M. de Gasparin annonça à l'Académie royale des sciences de Paris, qu'un troupeau de moutons atteint de pleurésie, avait été guéri, pour ainsi dire miraculeusement, par l'emploi à hautes doses (une once) de l'acide arsénieux ou arsenic, uni au sel commun. L'honorable académicien ajouta que l'administration à des moutons sains, de l'acide arsénieux à hautes doses, n'avait produit sur ces animaux aucun effet nuisible.

D'après cette importante et grave communication, on se demanda si les moutons ainsi traités peuvent être livrés sans danger à la boucherie, soit qu'ils meurent par suite de ce traitement, soit qu'ils survivent. Ensuite, si l'arsenic n'est pas un poison pour les moutons, les bêtes à laine et les ruminants en général, comme on a cru pouvoir le laisser entrevoir, est-ce parce que ces animaux n'absorbent pas le poison, ou bien parce que leur sang et leurs divers systèmes d'organes ne subissent aucune altération des effets de ce mélange ou de ce contact.

Dans la séance suivante, MM. Danger et Flandin communiquèrent à l'Académie le commencement des expériences qu'ils avaient tentées à ce sujet, et desquelles il semblait résulter, 1° qu'un mouton sain avait pris deux gros d'acide arsénieux sans en avoir été incommodé le moins du monde; 2° que l'urine et les fèces de cet animal rendues quelque temps après l'empoisonnement, contenaient de l'arsenic.

L'Académie ayant déclaré qu'elle ne tirerait aucune conclusion définitive sur la valeur des faits qui lui avaient été présentés à cette occasion, avant que de nouveaux travaux du même genre lui soient parvenus, j'ai désiré coopérer de mon côté à la solution de cette intéressante question. Voici les expériences que j'ai faites à ce sujet.

Le 14 janvier 1843, à quatre heures du soir, j'ai fait avaler à un mouton âgé de sept mois, bien portant et à jeun depuis une dizaine d'heures, un gros d'acide arsénieux mêlé à une once de son. Trois heures après, je lui ai donné du foin dont il a mangé près d'une livre avec assez d'appétit, et depuis ce moment, il a refusé toute espèce d'aliment. A dix heures du soir, il ne paraissait éprouver aucune souffrance; jusques là, il avait continué à bêler et à ruminer comme avant l'expérience.

Le lendemain matin, il paraît malade; il ne bêle plus et cesse également de ruminer. Il se tient tantôt couché, tantôt debout

et peut marcher librement. Chaque jour il boit environ une livre d'eau pure avec assez d'avidité; mais il n'y touche pas si elle contient du son, de l'arsenic, de la farine, ou toute autre substance alimentaire. Son ventre paraît un peu gonflé. Les 16, 17 et 18, son état est à peu près le même.

Le 19, à neuf heures du matin, je lui fais avaler deux gros d'acide arsénieux suspendus dans quatre onces d'eau à l'aide d'un peu de gomme. L'animal meurt, sans convulsions et sans autre apparence de douleur qu'un grand abattement, le 21, à sept heures et demie du matin, septième jour de l'empoisonnement; il aurait sans doute succombé presque aussitôt sous la dernière dose de poison. Depuis l'intoxication jusqu'à sa mort, il a à peine rendu trois à quatre onces d'urine par jour.

Autopsie faite sept heures après la mort, par M. le docteur Chevallay, professeur de médecine à Chambéry.

Ouverture de la poitrine. Le péricarde, le cœur et les gros vaisseaux ne présentent aucune altération; seulement le système artériel est presque vide de sang, tandis que le système veineux de cette cavité en contient une assez grande quantité, qui était liquide noirâtre et encore assez chaud pour fumer. Les deux poumons sont affaissés et parfaitement sains, ainsi que la trachée-artère et les plèvres.

L'ouverture de l'abdomen laisse voir l'estomac énormément distendu par des aliments, et présentant à l'extérieur des taches livides, violacées, qui se réunissent en grand nombre vers la partie inférieure où ce viscère communique et se continue avec l'intestin qui, de son côté, contient fort peu de matières et ne laisse apercevoir aucune coloration anormale extérieure. Ayant ouvert l'estomac, et enlevé au moins trois livres de substances herbacées bien triturrées, la membrane muqueuse apparaît partout phlogosée, et vers les endroits correspondants aux lésions extérieures précitées, elle présente des altérations notables.

Ainsi, vers quelques points elle est ulcérée, gangrénée; ailleurs, elle est ramollie; et tout autour de la région pylorique dans une étendue de quatre pouces au moins, elle est boursoufflée, œdémateuse, et parsemée de taches gangréneuses. Après l'avoir coupée, il s'en écoule un liquide séro-sanguinolent. Il y a presque occlusion du passage de l'estomac à l'intestin qui présente vers sa partie supérieure quelques légères traces de phlogose bornées à la membrane interne. Le conduit œsophagien n'a laissé apercevoir aucune altération. L'appareil urinaire est à l'état sain, et la vessie est entièrement vide d'urine. Le cerveau a sa consistance ordinaire, seulement le réseau vasculaire qui l'enveloppe est fortement injecté.

Le point le plus important de cette question étant celui qui se rattache au fait de l'absorption, j'ai dû mettre tous mes soins à le bien constater. Voici les expériences que j'ai tentées dans ce but.

1°. Une once de fiente rendue le 14 janvier, à huit heures du soir, c'est à dire quatre heures après l'empoisonnement, et carbonisée convenablement (1), a fourni plusieurs taches arsénicales par l'appareil de Marsh.

2°. Une once (2) d'urine rendue dix-huit heures après l'ingestion de la première dose de poison et essayée dans l'appareil de Marsh sans avoir été concentrée, a fourni quelques petites taches d'arsenic.

(1) Toutes mes carbonisations ont été faites par le procédé suivant, qui est celui de MM. Danger et Flandin, adopté par l'Institut. 1° Carbonisation par l'acide sulfurique; 2° charbon obtenu humecté avec de l'eau régale, puis chauffé de nouveau pour chasser l'excès d'acide; 3° traitement par l'eau bouillante, de ce nouveau charbon, et filtration du liquide qu'on essaye enfin dans l'appareil de Marsh, après l'avoir réduit à un très petit volume par la concentration.

(2) Nous conservons l'indication donnée pour les poids par M. Bonjean, qui habite Chambéry, où le système décimal n'est pas indispensable comme chez nous.

3° Une once d'urine rendue le 16, à une heure après midi, soit quarante-cinq heures après l'intoxication, évaporée et carbonisée convenablement, a fourni de nombreuses taches d'arsenic.

4° Une once de fiente rendue le 18 au soir, quatrième jour de l'empoisonnement, et carbonisée comme précédemment, a fourni une quantité de taches arsenicales. J'ai pu me convaincre par ces deux derniers essais que l'arsenic augmente d'une manière notable dans les urines et les fèces, à mesure qu'on s'éloigne, jusqu'à un certain point, cependant, de l'époque de l'empoisonnement.

5° Deux onces de sang recueilli à l'autopsie et bien carbonisé, ont produit de nombreuses et belles taches arsenicales, en opérant seulement sur le quart du produit de la carbonisation.

J'ai ensuite carbonisé des quantités déterminées de chacun des organes suivants, afin d'y rechercher aussi la présence de l'arsenic.

Viscères carbonisés.

- 1° Poumon, 2 onces et demie ;
- 2° Un rein pesant 1 once et demie ;
- 3° Cerveau, 1 once 6 gros.
- 4° Chair musculaire prise à la cuisse gauche de derrière, 2 onces 6 gros.
- 5° Cœur, une partie du poids d'une once et quart.
- 6° Foie, 3 onces.

Résultats obtenus au moyen de l'appareil de Marsh avec le produit de ces carbonisations.

- 1° *Poumon.* Aucune tache produite.
- 2° *Rein.* Aucune tache en opérant sur un liquide étendu, mais en concentrant et réduisant à une demi-once le produit de la carbonisation, j'ai obtenu de nombreuses et brillantes taches d'arsenic.

3° *Cerveau*. Aucune tache en opérant sur la moitié du produit de la carbonisation, qui formait en tout 2 onces de liquide. L'autre moitié du liquide réduite à 2 gros par la concentration et essayée ensuite dans l'appareil de Marsh, a fourni deux taches seulement d'arsenic, assez larges et brunâtres.

4° *Chair musculaire*. Nombreuses et belles taches arsénicales, en opérant seulement sur la moitié du produit de la carbonisation.

5° *Cœur*. Aucune espèce de tache.

6° *Foie*. Nombreuses et brillantes taches arsénicales, en opérant sur le quart du produit de la carbonisation.

Il restait à savoir maintenant si l'estomac contenait encore beaucoup d'arsenic. A cet effet, six onces des matières contenues dans cet organe, ont été chauffées avec de l'eau distillée, et le tout a été maintenu en ébullition pendant une demi-heure. La liqueur filtrée et réduite à deux onces par la concentration, a été essayée aux trois quarts dans l'appareil de Marsh, sans avoir pu produire une seule tache. L'autre quart du liquide a été évaporé à siccité et carbonisé par l'acide sulfurique. Soumis ensuite à l'action de l'appareil de Marsh, il a fourni quatre larges taches arsénicales, brunâtres, miroitantes et brillantes.

Je me suis convaincu par l'expérience qui précède, de même que par un grand nombre d'autres du même genre, que les liquides organiques qui contiennent de l'arsenic en petite quantité, cèdent difficilement ce métal à l'hydrogène dans l'appareil de Marsh, outre qu'ils font beaucoup de mousse, ce qui n'est pas un des moindres inconvénients. Dans tous les cas, quand on voudra extraire de ces liquides des fractions d'arsenic, on devra les évaporer à siccité, et les carboniser ensuite comme on le fait pour les substances solides. En agissant ainsi, et quand la carbonisation aura été bien faite, ils ne donneront jamais de

mousse à l'appareil de Marsh, ce qui permettra d'y constater des millionièmes de ce poison.

Conclusions.

Je crois pouvoir conclure des expériences et résultats qui précèdent,

1° Que l'acide arsénieux est un poison pour les moutons comme pour les autres animaux.

2° Que chez les moutons, comme chez l'homme et les animaux, l'arsenic est absorbé et peut être retrouvé dans les urines, le sang, les excréments, les reins, le cerveau, la chair musculaire et le foie.

3° Que dans l'expérience que je viens de rapporter, l'arsenic n'a pas été retrouvé dans le cœur et les poumons. Cependant je suis loin de regarder ce fait comme une règle générale dans l'espèce; je pense au contraire qu'en agissant sur une plus grande proportion de matières que je ne l'ai fait ici, on retrouverait probablement le poison dans ces organes comme dans les autres viscères.

4° Que toute proportion gardée, la chair musculaire, le sang et le foie absorbent beaucoup plus d'arsenic que les reins et le cerveau, et que pendant la vie des animaux soumis à une intoxication arsénicale, la quantité de poison contenue dans les urines et les fèces, augmente à mesure qu'on s'éloigne de l'époque de l'empoisonnement.

5° Qu'il serait dangereux de livrer aux bouchers des moutons qui auraient pris de l'arsenic, soit qu'ils en fussent guéris, soit qu'ils aient succombé à l'action de ce toxique. Dans le premier cas, pour que la chair de ces animaux pût être mangée sans danger, il faudrait laisser écouler entre l'époque de la dernière ingestion d'arsenic et celle de leur mort, un temps suffisant pour que tout le poison ait pu être chassé par les di-

verses sécrétions de l'économie : ce temps devrait être de vingt jours au moins.

6° Enfin, que chez les animaux empoisonnés par l'arsenic, l'absorption est si rapide, que l'estomac du mouton qui fait le sujet de cette expérience, en contenait à peine, bien que cet animal en eût encore avalé deux gros, deux jours environ avant sa mort.

EMPOISONNEMENT DES BÊTES À CORNES.

Rapport fait à ce sujet par M. LEGRIP, pharmacien à

Chambon (*Creuse*).

Mandé au greffe du tribunal de Chambon (*Creuse*), le lundi 28 novembre dernier à dix heures du matin ; MM. le procureur du roi et le juge d'instruction me chargèrent de procéder à des recherches analytico-chimiques, afin de constater un cas d'empoisonnement, soupçonné avoir eu lieu sur des bêtes à cornes, le 22 octobre, en la commune d'Auge.

Sur mon acceptation, il fut apporté en notre laboratoire deux pots et une bouteille couverts, ficelés et cachetés. L'autorité ayant reconnu intact le cachet de la mairie d'Auge, réclama de nous le serment voulu par la loi, puis en sa présence furent ouverts les vases renfermant les matières qui devaient être soumises à l'analyse chimique. L'un des pots renfermait un morceau de foie et un rein, l'autre contenait une portion d'estomac, enfin la bouteille contenait environ 400 grammes de sang. Ces diverses matières provenaient toutes d'une même vache, morte et enfouie dans un lieu depuis submergé. Pour opérer, nous n'avons pris qu'une partie de ces matières ; l'autre a été envoyée au greffe pour faire des recherches ultérieures, s'il y avait lieu.

Dès lors, et sous les yeux de la justice, nous avons commencé nos recherches. D'abord, de l'estomac examiné avec

soin, nous avons retiré quelques restes de nourriture non digérée, dans laquelle se trouvaient disséminés un assez grand nombre de petits grains jaunes, les plus gros égalaient à peine la tête d'une petite épingle; les uns étaient durs et à cassure brillante, d'autres étaient plus friables, bien que de même nature; ces derniers seuls, soumis à l'action d'un charbon incandescent, disparaissaient par sublimation, en donnant de prime abord une légère odeur arsénicale; mais les premiers durs et brillants, jetés sur un même charbon, éprouvaient une sorte de crépitation, et, par ce fait étaient brisés lancés au loin. Plus tard nous reviendrons sur ces grains.

L'estomac débarrassé, nous vîmes sur certains points de graves altérations. On le lava à l'eau pure: cette eau mise en réserve fut étiquetée lavage de l'estomac; il fut ensuite carbonisé par l'acide sulfurique, et le charbon fut traité par l'acide azotique, et chauffé avec soin jusqu'à parfaite dessiccation; enfin, on a traité le produit par l'eau bouillante à deux reprises, on a filtré, et le produit, liquide, incolore, a été étiqueté:

Dissolution de l'estomac n° 1

On a fait subir au foie, au rein et au sang, mais isolément, une carbonisation en tout semblable, et les dissolutions obtenues par l'eau distillée, ont été étiquetées comme il suit:

Dissolution du foie... n° 2

Dissolution du rein... n° 3

Dissolution du sang... n° 4

Le lavage de l'estomac laissé en repos, fut décanté avec soin, il est resté au fond du vase un dépôt sableux qui, séché, fut facilement séparé d'un peu de manger non digéré. Ce dépôt, ou mieux ce gravier, composé en grande partie d'une poudre micacée (aspirée par l'animal en buvant), offrait en outre, surtout à la loupe, un grand nombre de fragments d'un produit mi-

néral jaune dont nous avons déjà parlé sous le nom de grains jaunes. Ce gravier tel que nous venons le décrire, a été traité par l'ammoniaque à plusieurs reprises, le produit de la filtration, évaporé lentement, a été repris par l'acide chlorhydro-azotique, chauffé et évaporé le plus lentement possible, puis traité par l'eau distillée. La dissolution filtrée a été étiquetée :

Dissolution du gravier n° 5

L'eau de lavage de l'estomac a été soumise à l'ébullition, il s'est formé par là un coagulum; on l'a séparé par filtration; la liqueur claire a été évaporée à un feu doux; le résidu en partie dissous par l'ammoniaque et filtré, a été traité par l'acide chlorhydro-azotique; desséché et repris par l'eau distillée, le produit filtré a été étiqueté :

Lavage de l'estomac, dissolution n° 6

Toutes ces opérations premières achevées, nous avons monté un appareil de Marsh modifié, et par trois opérations successives nous avons fait l'essai des réactifs, et que nous avons déjà employé et que nous nous proposons d'employer dans les opérations subséquentes; ensuite, ayant opéré successivement sur les six dissolutions préparées, les résultats ont été les suivants :

Dissolution n° 1, taches épaisses et larges.

Dissolution n° 2, — très sensible, mais moins intenses.

Dissolution n° 3, — presque aussi épaisses qu'au n° 1.

Dissolution n° 4, — légères, mais assez visibles.

Dissolution n° 5,) — comme la dissolution n° 1.

Dissolution n° 6,)

Les dissolutions 1, 3, 5 et 6 employées une seconde fois dans le même appareil, afin d'en recevoir les produits gazeux dans une dissolution argentifère, beaucoup d'argent s'est précipité avec le n° 1, il n'en est point resté en dissolution, la liqueur filtrée et essayée par le sulfide hydrique et par le sulfate ammo-

niaco-cuivrique a produit par le dernier de ces réactifs un précipité vert pomme dans un liquide entièrement décoloré. L'effet du premier a été un précipité d'un beau jaune, de sulfure d'arsenic. Ces deux précipités qui ne peuvent nullement être attribués à la présence d'aucune matière organique, indiquent assez que la liqueur essayée renfermait de l'acide arsénieux.

Les dissolutions 1, 5 et 6, traitées directement par un courant de sulfide hydrique, ont donné un précipité très abondant de sulfide arsénieux. Ce précipité lavé, dissous par l'ammoniaque, et traité par les acides de manière à être amené à l'état d'acide arsénieux et d'acide arsénique, devint tel en effet. La première de ces dissolutions, jetée sur un charbon, a, au feu, décelé la présence de l'arsenic par l'odeur caractéristique de ce métal; de même que par le précipité vert tendre produit par le sulfate amoniaco-cuivrique, et celui de sulfide arsénieux par le sulfide hydrique; la dissolution plus oxygénée, ainsi que nous l'avions prévu, nous a fourni avec le nitrate argentique, un précipité rouge brique, par là nous avons acquis la triple confirmation que le précipité jaune obtenu par la réaction du sulfide hydrique était bien du sulfure d'arsenic, et qu'ainsi toutes les taches obtenues sur la porcelaine ne pouvaient être que de l'arsenic pur.

Pour rendre ces preuves acquises plus irréfragables encore, nous avons fait des épreuves de contrôle : ainsi nous nous sommes procuré des taches d'arsenic en introduisant dans l'appareil de Marsh quelques gouttes d'acide arsénieux dissous; nous avons, par les mêmes réactifs, traité comparativement ces taches arsénicales, et celles que nous avons obtenues après l'addition des dissolutions 1, 2, 3, 5, 6, les ayant les unes et les autres amenées auparavant à deux degrés d'acidification; par là, nous avons reconnu la plus parfaite identité en ces deux espèces de taches; tous les réactifs propres à décélérer la pré-

sence de l'arsenic, quant aux unes et autres, nous ont donné des résultats entièrement semblables; aussi, les taches obtenues avec les matières suspectes étaient aussi évidemment de l'arsenic que celles produites par l'acide arsénieux.

Il ne nous restait plus qu'à examiner chimiquement les grains jaunes recueillis dans les plis de l'estomac. Un ou deux de ces fragments, les plus friables, ont été intimement mêlés à deux ou trois fois leur volume de sous-carbonate de potasse, puis introduits dans une cavité de charbon et chauffée avec ménagement, la flamme du chalumeau a rendu sensible l'odeur connue de l'arsenic.

Deux autres de ces mêmes grains ont été soumis à l'action de l'ammoniaque qui les a dissous. La dissolution évaporée presque à siccité a été traitée par l'acide chlorhydro-azotique; le produit a été dissous dans l'eau distillée, et la dissolution en partie introduite dans l'appareil à hydrogène; aussitôt, changement dans la nature du gaz dégagé; la porcelaine, qui ne recevait, jusque là, nulle impression par la flamme, a aussitôt offert de larges taches dues à la décomposition du gaz hydrogène arséniqué produit. Le même jet de flamme reçu dans une cavité profonde et conique faite dans un charbon, a donné immédiatement lieu à l'odeur alliée de l'arsenic. On ajouta au reste de la dissolution du sulfhydrate ammonique, qui ne produisit qu'un léger trouble; mais l'addition de l'acide chlorhydrique détermina sur le champ la formation d'un précipité jaune, de sulfure d'arsenic, analogue au produit que nous venions de décomposer (les grains jaunes).

CONCLUSIONS.

De toutes les opérations ci-dessus il résulte pour nous :

1° Que les dissolutions n° 1, 2, 3, 4, provenant de l'estomac, du foie, du rein et du sang carbonisés, contenaient un sel d'arsenic, puisque introduites dans l'appareil à hydrogène en com-

bustion, elles ont produit d'épaisses et d'abondantes taches d'arsenic, et que par tous les réactifs elles ont constamment décélé la présence de ce métal.

2° Que les dissolutions n° 5 et 6, représentant le gravier recueilli dans le lavage de l'estomac, et ce lavage même, contenaient, autant que l'estomac lui-même, du produit arsénieux; car traitées comme les premières par tous les moyens connus, l'existence de l'arsenic y a été démontrée aussi évidemment que dans celle-là.

3° Que les taches obtenues des diverses dissolutions, essayées comparativement avec des taches d'arsenic connu, ayant, par tous les réactifs, produit constamment les mêmes résultats que ces dernières, il ne peut rester aucun doute sur leur nature.

4° Que les petits grains jaunes trouvés dans l'estomac, unis à la potasse, ayant donné au chalumeau l'odeur de l'arsenic; ayant été dissous par l'ammoniaque; ayant fourni des taches métallique; ayant, après décomposition, pu être ramenés à leur état primitif de composition par une nouvelle combinaison de leurs éléments; ces grains, disons-nous, sont du sulfure jaune d'arsenic (orpiment).

5° Enfin, que le sulfure jaune étant un produit capable de causer la mort; ce produit ayant été trouvé en nature, et en quantité assez considérable dans l'estomac, et son existence ayant été bien constatée dans les autres organes et même dans le sang; je déclare que, quoique de tous les produits arsénieux, le sulfure soit un des moins actifs (1), je suis néanmoins convaincu que la mort de la vache qui a été l'objet de nos recherches, est incontestablement due à l'ingestion de cette substance

(1) Le sulfure d'arsenic naturel est, il est vrai, un produit arsénical des moins actifs; mais le sulfure jaune artificiel vendu sous le nom de sulfure d'arsenic est, comme l'a démontré M. Guibourt, composé de 6 de sulfure d'arsenic et 94 d'acide arsénieux.

vénéneuse, dont l'effet toxique s'est manifesté eu trente-six à quarante heures, en foi de quoi j'affirme le présent fait et signé à Chambon, le 14 décembre 1842.

TACHES DE SPERME EXISTANT SUR LA CHEMISE D'UNE JEUNE FILLE
DE SEPT ANS ET DEMI. — RAPPORT A CE SUJET ;

Par MM. AUDOUARD fils aîné et BERNARD (1).

Nous, Louis-Victor Audouard fils aîné, pharmacien de l'école de Montpellier, membre de plusieurs sociétés savantes, et André Bernard, pharmacien de la même école, tous deux domiciliés à Béziers, après avoir prêté entre les mains de M. le

(1) Il résulte des expériences de M. Orfila, sur la liqueur seminale, qu'il est des cas où l'examen microscopique des taches spermatiques peut n'être d'aucune utilité, en ce sens que le linge ayant été froissé, il devient impossible de distinguer des zoospermes entiers dans le macéré des taches, et partant de se prononcer sur l'existence de ces animalcules. M. Orfila établit, en outre, que la distillation de la liqueur provenant de la macération des taches, peut être d'un grand secours, cette liqueur donnant un produit d'une odeur spermatique très prononcée. En publiant aujourd'hui un rapport sur des taches de sperme, j'ai pour but principal de confirmer à la fois les deux faits établis par l'illustre professeur de Paris. J'ajouterai que ce fut une heureuse idée que celle qui vint à M. Orfila, de soumettre à la distillation, le macéré des taches de sperme. Plusieurs expériences m'ont convaincu que ce macéré donnait, par la distillation, une liqueur dont l'odeur était très manifestement spermatique, alors que cette odeur était à peine sensible ou même qu'elle n'existait nullement dans ce macéré. Il paraît que le calorique influe beaucoup sur la reproduction de l'odeur. J'ai pu remarquer que la fermentation opère le même effet, toutefois dans les premiers temps : c'est sans doute à cause du calorique qui se produit alors.... Je ne dois pas terminer cette note, sans prier M. Orfila, lui qui a publié les meilleurs mémoires sur le sperme, de vouloir bien distiller un macéré de taches de salive. Je me suis livré, une seule fois à la vérité, à cette expérience, et le produit que j'ai obtenu dans le récipient, m'a paru avoir une odeur fade, comme gélatineuse, mais bien différente de l'odeur du sperme.

(Note de M. Audouard, fils aîné.)

juge d'instruction le serment voulu par la loi, nous sommes réunis, le 12 août 1842 et jours suivants, dans le laboratoire de l'un de nous, à l'effet de procéder à l'examen d'une chemise appartenant à la demoiselle Catherine M..., de Pézenas, âgée de sept ans et demi, d'analyser les taches qui se trouvent sur ce vêtement, et de déterminer la nature de la substance qui a pu les former.

Le tout, ainsi qu'il résulte d'une ordonnance de M. E. Fabre, juge d'instruction de l'arrondissement de Béziers, en date du 9 août 1842, qui nous commit à cet effet.

M. Fabre ayant reconnu l'intégrité des scellés apposés par M. le juge de paix de Pézenas, sur le paquet renfermant ladite chemise, nous avons brisé les cachets en présence de M. le juge d'instruction, et procédé à l'examen du vêtement ainsi qu'il suit :

Cette petite chemise est de toile assez fine. En avant et à sa partie inférieure, on remarque deux grandes taches très rapprochées l'une de l'autre. Ces taches ont une apparence muqueuse sèche ; leur forme est irrégulièrement arrondie. Elles ont une teinte grisâtre, un peu plus marquée sur les bords que vers le centre ; le linge qui les supporte est un peu rude au toucher, cependant il n'offre pas une consistance sensiblement plus grande que dans les endroits qui ne sont point tachés (1). Ces taches sont plus visibles lorsqu'on les regarde à l'endroit de la chemise qui était en contact avec le corps ; senties de près, elles n'exhalent aucune odeur appréciable.

En avant et vers la partie moyenne de la même chemise, on

(1) Je ne pense pas que la liqueur spermatique jouisse *toujours* de la propriété de roidir le linge. Cette liqueur peut être, dans certains cas, moins épaisse chez les uns que chez les autres. Elle est probablement plus fluide lorsqu'elle provient d'une troisième, d'une quatrième éjaculations presque successives. (Note de M. Audouard fils aîné.)

observe quelques petites taches jaunâtres, mais elles sont à peine sensibles.

L'examen physique de la chemise étant terminé, on procède à l'examen physique et microscopique des taches, ainsi qu'il va être décrit :

La moitié de chaque tache est coupée avec soin pour la séparer du reste du tissu. On laisse l'autre moitié pour pouvoir servir à de nouvelles expériences, si elles étaient jugées nécessaires.

On coupe d'abord un petit morceau d'un des lambeaux tachés, on le fait chauffer avec précaution sur un bain de sable. La teinte grisâtre du linge se change peu à peu en une couleur *jaune fauve*. Ainsi soumise à l'action graduée du calorique, la matière formant la tache répand une odeur semblable à celle de l'albumine desséchée au feu.

Les deux lambeaux tachés sont ensuite placés *tout entiers* dans un verre à expérience avec cent grammes environ d'eau distillée. On laisse durer la macération pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps on examine le liquide : il a une apparence mucilagineuse, il est blanchâtre et répand une odeur spermatique. Les deux morceaux du linge retirés du vase avec précaution sont humectés dans toute leur étendue ; ils sont visqueux, et répandent la même odeur que le liquide de la macération. Desséchés à une douce chaleur, ils deviennent roides, mais faiblement.

La liqueur de la macération, abandonnée à elle-même pendant quelque temps, ne laisse se former aucun dépôt. On en extrait 40 gouttes, que l'on étend sur plusieurs lames de verre, après y avoir ajouté 4 gouttes d'alcool. Lorsque le liquide exposé à l'air libre se trouve complètement desséché sur le verre, on examine les plaques à l'aide d'un microscope de M. Chevalier. Cet instrument permet de distinguer quelque chose qui

ressemble aux têtes et aux queues des zoospermes, telles que les a signalées M. Bayard. Mais ces têtes et ces queues sont séparées, et malgré l'examen le plus long et le plus attentif, il est impossible d'apercevoir des animalcules entiers.

La liqueur de la macération, de laquelle on avait extrait les 40 gouttes ci-dessus, passée à travers un filtre, devient transparente et incolore. Le filtre coupé à peu de distance du fond, et humecté d'eau alcoolisée, après avoir été renversé sur un verre de montre, cède à ce verre une matière que l'on examine aussi au microscope; mais comme précédemment on ne peut distinguer aucun zoosperme entier.

La liqueur, devenue transparente et incolore par la filtration, est introduite dans une petite cornue de verre, et soumise avec soin à une distillation lente. Lorsqu'un tiers environ de la liqueur est passé dans le récipient, on arrête l'opération; on examine le liquide qui se trouve dans le récipient. Les caractères qu'il présente sont les suivants: il est transparent, incolore, insipide, d'une odeur spermatique bien prononcée. Il n'a pas d'action sur le papier de tournesol rougi, et ne se trouble ni par l'acide azotique, ni par le chlore, ni par l'alcool. Le sous-acétate de plomb y produit seul un léger précipité blanc.

La liqueur qui reste dans le vase distillatoire, et qui a subi pendant quelque temps l'action modérée du calorique, est versée dans une capsule de verre; cette liqueur offre l'aspect visqueux d'un soluté de gomme arabique. On n'y remarque aucun coagulum; elle laisse déposer seulement une petite quantité de flocons glutineux. On évapore cette liqueur en exposant la capsule qui la contient à la flamme d'une lampe à alcool. Au fur et à mesure que la concentration a lieu, le liquide prend une consistance plus visqueuse. Il conserve toujours sa limpidité, mais il n'exhale plus l'odeur spermatique. Lorsqu'il est réduit au dixième de son volume à peu près, on en verse quelques

gouttes sur du papier de tournesol rougi par l'acide acétique. Au bout d'un certain temps, on examine ce papier : il n'a pas été sensiblement ramené au bleu (1).

On reprend l'évaporation de la liqueur, et on la pousse jusqu'à complète siccité. Le résidu est une matière demi-transparente, semblable à du mucilage desséché, luisante, de couleur gris-jaunâtre, et décomposable, comme toutes les substances animales, à une transparence plus élevée. Agitée pendant cinq minutes dans un peu d'eau distillée froide, cette matière se divise en deux parties : l'une glutineuse, grisâtre, adhérente aux doigts et insoluble dans le véhicule employé, l'autre s'y dissout. On filtre le soluté aqueux, ce qui le rend transparent et presque incolore. On le divise alors en plusieurs portions que l'on traite par l'alcool concentré, le chlore, l'acétate, le sous-acétate de plomb, et par le bi-chlorure de mercure. Les quatre premiers réactifs produisent plus ou moins promptement dans la

(1) Ayant été appelé plusieurs fois à constater la présence du sperme sur des chemises de jeunes filles, j'ai pu remarquer que les taches formées par cette substance, étaient tantôt alcalines, tantôt neutres. Je sais que, dans divers cas, l'alcalinité est un signe qui ne prouve presque rien, puisque le linge lui-même peut ramener au bleu le papier rougi. Mais si l'alcalinité est un des principaux caractères du sperme desséché ailleurs que sur une chemise, pourquoi ce caractère manque-t-il quelquefois, alors que la liqueur seminale s'est desséchée sur cette chemise ?.... Il serait possible que la sueur ou la transpiration fussent, dans quelques cas, assez acides pour saturer l'alcali du sperme et celui de la chemise : ce qui viendrait à l'appui de cette supposition, c'est qu'ayant opéré sur des morceaux de chemise non tachés, je les ai reconnus non alcalins, toutes les fois qu'il en avait été ainsi avec le même linge taché de sperme. A la vérité, le linge aurait pu fort bien n'avoir pas été passé à la lessive, mais alors l'endroit taché n'en aurait pas moins dû donner des signes d'alcalinité. On peut, ce me semble, conclure de là que le sperme n'est pas toujours alcalin.

(Note de M. Audouard fils aîné.)

ressemble aux têtes et aux queues des zoospermes, telles que les a signalées M. Bayard. Mais ces têtes et ces queues sont séparées, et malgré l'examen le plus long et le plus attentif, il est impossible d'apercevoir des animalcules entiers.

La liqueur de la macération, de laquelle on avait extrait les 40 gouttes ci-dessus, passée à travers un filtre, devient transparente et incolore. Le filtre coupé à peu de distance du fond, et humecté d'eau alcoolisée, après avoir été renversé sur un verre de montre, cède à ce verre une matière que l'on examine aussi au microscope; mais comme précédemment on ne peut distinguer aucun zoosperme entier.

La liqueur, devenue transparente et incolore par la filtration, est introduite dans une petite cornue de verre, et soumise avec soin à une distillation lente. Lorsqu'un *tiers* environ de la liqueur est passé dans le récipient, on arrête l'opération; on examine le liquide qui se trouve dans le récipient. Les caractères qu'il présente sont les suivants: il est transparent, incolore, insipide, d'une odeur spermatique bien prononcée. Il n'a pas d'action sur le papier de tournesol rougi, et ne se trouble ni par l'acide azotique, ni par le chlore, ni par l'alcool. Le sous-acétate de plomb y produit seul un léger précipité blanc.

La liqueur qui reste dans le vase distillatoire, et qui a subi pendant quelque temps l'action modérée du calorique, est versée dans une capsule de verre; cette liqueur offre l'aspect visqueux d'un soluté de gomme arabique. On n'y remarque aucun coagulum; elle laisse déposer seulement une petite quantité de flocons glutineux. On évapore cette liqueur en exposant la capsule qui la contient à la flamme d'une lampe à alcool. Au fur et à mesure que la concentration a lieu, le liquide prend une consistance plus visqueuse. Il conserve toujours sa limpidité, mais il n'exhale plus l'odeur spermatique. Lorsqu'il est réduit au dixième de son volume à peu près, on en verse quelques

gouttes sur du papier de tournesol rougi par l'acide acétique. Au bout d'un certain temps, on examine ce papier : il n'a pas été sensiblement ramené au bleu (1).

On reprend l'évaporation de la liqueur, et on la pousse jusqu'à complète siccité. Le résidu est une matière demi-transparente, semblable à du mucilage desséché, luisante, de couleur gris-jaunâtre, et décomposable, comme toutes les substances animales, à une transparence plus élevée. Agitée pendant cinq minutes dans un peu d'eau distillée froide, cette matière se divise en deux parties : l'une glutineuse, grisâtre, adhérente aux doigts et insoluble dans le véhicule employé, l'autre s'y dissout. On filtre le soluté aqueux, ce qui le rend transparent et presque incolore. On le divise alors en plusieurs portions que l'on traite par l'alcool concentré, le chloro, l'acétate, le sous-acétate de plomb, et par le bi-chlorure de mercure. Les quatre premiers réactifs produisent plus ou moins promptement dans la

(1) Ayant été appelé plusieurs fois à constater la présence du sperme sur des chemises de jeunes filles, j'ai pu remarquer que les taches formées par cette substance, étaient tantôt alcalines, tantôt neutres. Je sais que, dans divers cas, l'alcalinité est un signe qui ne prouve presque rien, puisque le linge lui-même peut ramener au bleu le papier rougi. Mais si l'alcalinité est un des principaux caractères du sperme desséché ailleurs que sur une chemise, pourquoi ce caractère manque-t-il quelquefois, alors que la liqueur seminale s'est desséchée sur cette chemise ?.... Il serait possible que la sueur ou la transpiration fussent, dans quelques cas, assez acides pour saturer l'alcali du sperme et celui de la chemise : ce qui viendrait à l'appui de cette supposition, c'est qu'ayant opéré sur des morceaux de chemise non tachés, je les ai reconnus non alcalins, toutes les fois qu'il en avait été ainsi avec le même linge taché de sperme. A la vérité, le linge aurait pu fort bien n'avoir pas été passé à la lessive, mais alors l'endroit taché n'en aurait pas moins du donner des signes d'alcalinité. On peut, ce me semble, conclure de là que le sperme n'est pas toujours alcalin.

(Note de M. Audouard fils aîné.)

liqueur un précipité blanc floconneux ; le bichlorure de mercure y fait naître un précipité blanc jaunâtre, mais seulement après qu'on a soumis le mélange à l'action de la chaleur. Enfin on traite la dernière portion du soluté aqueux par l'acide azotique pur et concentré ; mais cet acide ne le trouble ni ne le colore sensiblement (1).

Pour avoir un point de comparaison, on soumet à toutes les opérations qui viennent d'être détaillées des morceaux du même linge non tachés. A l'exception de la non alcalinité et d'une légère précipitation par le sous-acétate de plomb, les phénomènes qui ont été décrits ne peuvent être observés.

Des expériences ci-dessus et de leurs résultats nous croyons pouvoir conclure que les taches grisâtres placées à la partie inférieure du devant de la chemise de la demoiselle Catherine M... ont été formées par du sperme qui s'est desséché sur cet endroit de la chemise.

Tel est notre rapport, qui a été écrit en entier par M. Audouard fils aîné, l'un des experts.

Fait et clos à Béziers, le 25 août 1842.

VENTE DES POISONS.

Nous avons déjà dit que la vente des poisons devrait être le sujet d'une surveillance continuelle, de la part des autorités locales ; les faits suivants viennent à l'appui de ce que nous avançons. Dans un procès qui s'est jugé à Chambon (Creuse), il a été démontré : 1° Qu'un officier de santé avait vendu à un homme qui exerçait, sans titre, l'art vétérinaire, 750 grammes d'arsenic, 2° Que dans un premier interrogatoire, ce soi-di-

(1) Quelques expériences directes m'ont permis de m'assurer que l'acide azotique tantôt jaunissait et tantôt ne jaunissait pas les solutés de sperme. J'ai pu remarquer aussi que le même acide précipitait quelquefois ces solutés.

(Note de M. Audouard fils aîné.)

sant vétérinaire avait déclaré avoir eu en sa possession plus de 15 kilogrammes d'arsenic.

EMPOISONNEMENT D'UN ENFANT PAR LE SULFATE DE FER, ET
PAR LE SULFATE D'ALUMINE ET DE POTASSE.

La Cour d'assises de l'Ariège a eu à s'occuper d'un cas d'empoisonnement sur une petite fille, par de l'alun et par du sulfate de fer. M. Fillhol, professeur de chimie à l'École de médecine de Toulouse, a reconnu qu'il existait dans les produits qui furent soumis à son examen, de l'alun et du sulfate de fer. Il établit que la quantité de ces sels trouvés dans les matières, était assez considérable pour causer la mort d'un enfant. L'inculpée a été condamnée à dix ans de travaux forcés.

POISSONS PRIS PAR LA COQUE DU LEVANT.

Un de nos collègues, M. S..., nous ne donnerons pas ici son nom, parce qu'il s'est exposé à l'amende et à la prison, en contrevenant à l'article 25, titre IV, de la loi du 15 avril 1829, qui établit que : *Quiconque aura jeté dans les eaux des drogues ou appâts qui sont de nature à enivrer le poisson ou à le détruire, sera puni d'une amende de 30 à 300 fr. et d'un emprisonnement de 1 à 3 mois*, nous écrit pour nous affirmer que l'usage du poisson pris par la coque du Levant, que celui du lapin tué par la noix vomique, ne présentent pas de danger.

Tout en imprimant le dire de notre collègue, nous ne partageons pas son avis ; les publications de Bosc, de Goupil, les expériences faites, démontrent que la chair d'un animal empoisonné par la coque du Levant peut déterminer des accidents plus ou moins graves.

Nous dirons aussi à nos lecteurs, que la vente de la coque du Levant est régie par l'article 35 de la loi du 21 germinal, an XI, et que la coque du Levant étant une substance vénéneuse, elle ne doit être vendue qu'à des personnes domiciliées

et connues, et en remplissant les exigences que la loi impose relativement à la vente des poisons.

NÉCESSITÉ DE REMPLIR LES FORMALITÉS LÉGALES LORS DE LA VENTE DES POISONS.

Un fait tout particulier démontre encore la nécessité qu'il y a, pour les personnes qui vendent les substances toxiques, de remplir toutes les formalités légales lors de cette vente.

Un individu écrivit tout récemment à un marchand de produits chimiques à Paris, une lettre dans laquelle il disait à ce fabricant : Vous m'avez vendu trois grammes d'acide prussique, sans remplir les formalités légales, vous avez contrevenu à la loi; vous êtes passible de six mois de prison et de 3000 fr. d'amende; j'avais envie de me suicider, mais j'ai changé d'avis, je vous demande, pour ne pas vous compromettre, 2,000 fr., il y a, comme vous le voyez, bénéfice pour vous, je vous laisse le temps de réfléchir, je vous enverrai demain un homme de confiance à qui vous pourrez remettre les 2,000 francs que j'exige.

Le lendemain, la personne qui devait recevoir les 2000 fr. se présenta avec effronterie, mais la maîtresse de la maison le reçut de telle façon, qu'il se retira sans avoir levé cette contribution. Il eût été à désirer qu'on eût fait arrêter l'individu qui venait chercher la réponse, par lui on eût pu connaître l'auteur de la lettre.

VENTE ILLÉGALE DE SUBSTANCES TOXIQUES.

Monsieur le rédacteur, connaissant tout l'intérêt que vous portez à ce qui peut être utile au public, et peut en même temps détruire les abus qui nuisent à l'exercice de la pharmacie, j'ai l'honneur de vous adresser l'analyse que je viens de faire d'une poudre intitulée comme il suit :

LE PHILANTHROPE.

Muophobon en poudre pour la destruction des rats et souris
(breveté du gouvernement).

Prix du paquet ou n° 2.... 2 fr. 50 c.

— du demi ou n° 1.... 1 25

Prix du kilogramme..... 18 »

— du demi-kilog..... 10 »

Chez Jacques Salomon et compagnie fabricant à Paris.

Ce produit, que l'on vend dans quelques pharmacies de notre ville sans aucune difficulté, est dangereux. Il suffit pour en apprécier le danger de savoir que chaque paquet de cette poudre renferme plus de deux gros (8 grammes) d'émétique, qui se trouve ainsi délivré sans prescription et sans garantie.

J'espère que vous voudrez être assez bon, monsieur le rédacteur, pour faire insérer dans le plus prochain numéro de votre journal la note que j'ai eu l'honneur de vous adresser (1).

J'ai l'honneur d'être, etc.

JAMMES DE LONGAGES,

Préparateur à l'école de médecine et de pharmacie de Toulouse.

PHARMACIE.**SUR L'ONGUENT MERCURIEL,**

Par M. DAVID, pharmacien au Havre.

De nombreuses théories ont été supposées sur la préparation, je veux dire l'extinction du mercure dans la graisse; les uns ont admis une sous-oxydation du mercure, ou l'oxydation de la graisse; d'autres la seule division du mercure. Je partage par expérience, l'avis de ces derniers, et le fait suivant le prouve jusqu'à la dernière évidence, renversant toutes les

(1) Déjà l'analyse de cette poudre avait été faite par un élève en pharmacie, Césaire Regnard de Chaumont (Haute-Marne), mais il n'en avait pas publié les résultats, qui sont tout à fait d'accord avec ceux présentés par M. Jammes.

théories de ceux qui admettent une réaction chimique, la division étant purement mécanique. En effet, si versant 90 grammes d'axonge récent sur 190 de mercure, et que l'on triture vivement pendant une heure, le mortier étant tenu à une température de 20°, le mercure disparaît entièrement, mais la température vient-elle à diminuer, les globules de mercure commencent à reparaitre, et quoique l'on triture pendant un jour ou deux, ils ne disparaissent pas. Pour obvier à leur renaissance, il faut ajouter assez d'huile d'amandes douces pour obtenir un mélange de la consistance du cérat. Avec cette proportion de parties égales d'axonge et d'huile, on peut éteindre le mercure dans un espace de temps très court; l'extinction, l'on doit dire la division du mercure, est due, comme il est facile de s'en convaincre, à la consistance de la graisse et à l'oxydation de celle-ci, comme le pensent le plus grand nombre de mes confrères, qui se servent ou de graisse rance, ou d'un mélange de graisse et de pommade citrine, et ceux qui habitent les ports de mer, d'onguent mercuriel qui leur revient des caisses de navires qu'ils fournissent.

Je n'ai pas besoin de vous citer les motifs qui doivent faire rejeter l'emploi de la graisse rance, vous avez été plus à même que moi d'en observer les fâcheux résultats, lorsque l'onguent mercuriel double est employé en frictions et pour le pansement des plaies. Je crois être utile à mes confrères en leur indiquant un moyen de préparer en peu de temps un onguent qui autrefois demandait plusieurs jours, onguent qui jouit de toutes les qualités que le praticien doit en attendre.

SUR LE SIROP DE BAUME DE TOLU,

Par M. DAVID.

Il y a quelques mois M. Marchand, pharmacien de l'hospice de Fécamp, a publié un procédé sur la préparation du sirop

de tolu, procédé qui consiste à verser du sirop bouillant sur du baume de tolu divisé à l'aide du sucre. J'employais aussi, depuis quelques mois, antérieurement à la publication de M. Marchand, ce procédé, mais contrairement à lui, j'ai remarqué que le sirop filtrant très lentement, parce que le baume venant à s'attacher sur les parois du filtre, s'opposait à la filtration, j'ai dès lors recherché un autre moyen, et je crois y être parvenu.

On divise le baume de tolu à l'aide du sucre, et du verre pilé, l'enfermant dans un linge, et faisant bouillir au bain marie pendant une heure dans un vase clos. Par ce moyen facile à exécuter, et d'une très grande économie en ce qu'il ne nécessite pas une plus grande quantité de baume que le procédé de M. Marchand, sur lequel il a en outre l'avantage de ne laisser aucune adhérence du baume au vase dont on se sert, et qu'il est très difficile d'enlever entièrement, on obtient une eau très aromatique qu'il ne s'agit plus que de filtrer. On opère ensuite à l'aide du procédé ordinaire employé pour la préparation des sirops par solution.

THÉRIAQUE. — ERREUR DANS LA RÉDACTION DE LA FORMULE

INSÉRÉE AU *Codex*.

A Messieurs les Rédacteurs du Journal de Chimie médicale.

Permettez-moi de signaler par la voie de votre intéressant journal, une erreur qui s'est glissée dans la rédaction du *Codex* de 1837. Cette erreur existe dans la formule de la thériaque, page 399 de l'édition in-4°. Dans le dénombrement des plantes qui entrent dans la composition de cet électuaire, on lit à la ligne onzième : *bunias* (*bunias bulbocastanum*.)

Chacun sait qu'il n'existe point de plante sous le nom de *bunias bulbocastanum*, mais que Linnée a désigné sous le nom de *bunium bulbocastanum*, une plante de la famille des

ombellifères. S'il n'y avait de faute que dans la transformation de *bunium* en *bunias*, j'avoue que mon observation serait de peu de valeur, et qu'elle pourrait, tout au plus, être renvoyée à l'imprimour pour figurer dans son *errata*; mais il n'en est pas ainsi; *bunias* est bien le mot propre, seulement ce n'est pas un nom générique; il n'est pas, par conséquent, susceptible d'être complété par un nom spécifique; celui de *bulbocastanum*, qui d'ailleurs lui conviendrait peu, ne lui a jamais été joint; c'est tout simplement le nom vulgaire d'une plante comme bugle, cabaret, consoude.

Ce *bunias* des anciens comme des modernes, le seul qui ait jamais fait partie de la thériaque, n'appartient pas à la famille des ombellifères, mais à celle des crucifères; c'est le *brassica napus* de Linnée, bien éloigné, dès lors, du genre *bunium* (*Voyez à ce sujet tous les auteurs de matière médicale et de pharmacologie.*)

Cette distraction, bien excusable sans doute dans la copie d'une formule aussi compliquée que l'est celle de la thériaque, qui a permis aux rédacteurs de confondre deux plantes aussi éloignées l'une de l'autre, que le sont le *bunium bulbocastanum* et le *brassica napus*, me semble de nature à produire deux effets également fâcheux; le premier, de faire remplacer officiellement une drogue par une autre dans la composition d'un médicament qui, quoique bizarrement constitué, si l'on veut, doit cependant être tel qu'il est, ou ne pas être du tout; le second, de donner aux étrangers qui consultent la pharmacopée française, une idée peu avantageuse de nos connaissances en histoire naturelle.

Ce qui fortifie encore ces observations, c'est que l'erreur que je signale, se trouve reproduite textuellement dans l'espèce de matière médicale qui précède ce livre, sous le titre de *Nomenclature*. (*Voyez même édition, page 30.*)

Le Mans, ce 23 février 1843.

GUÉRANGER.

DE LA VENTE DES MÉDICAMENTS DANS LES HOSPICES (1).

Après de consciencieuses recherches, nous avons cru, en insérant dans le numéro du journal du mois d'août, la consultation que nous avait demandée, M. Bajot sur *l'abus de la vente des médicaments dans les hospices*, avoir indiqué toutes les dispositions législatives ou réglementaires sur la matière; nous nous étions trompés.

Voici une circulaire du 16 avril 1838, dont l'existence nous est révélée par la publication d'un ouvrage précieux qui vient de paraître sous le titre de *Répertoire de l'administration et de la comptabilité des établissements de bienfaisance*.

MM. Durieu et Roche, l'un chef de la section des établissements de bienfaisance au ministère de l'intérieur, l'autre avocat à la cour royale de Paris, auteurs de cet ouvrage, après avoir indiqué, au mot *médicaments*, l'avis de la faculté de médecine de Paris, du 9 pluviôse an x, et rapporté le règlement qui en fut la suite, ajoutent : « les difficultés résolues par ce règlement, se sont reproduites en 1838, et ont fait l'objet d'une circulaire du 16 avril, qu'il est utile de transcrire ». Vient ensuite cette circulaire ainsi conçue :

« Beaucoup d'hospices et d'établissements de bienfaisance sont desservis par des sœurs de charité, qui, non seulement préparent des médicaments pour les malades confiés à leurs soins, mais encore en distribuent et en vendent au dehors. Quelque louables que soient les intentions de ces pieuses sœurs, une telle pratique entraîne des abus que l'administration ne doit pas tolérer. On ne peut certainement pas interdire aux sœurs la faculté de préparer des médicaments pour l'usage des établissements auxquels elles sont attachées, si l'autorité dont elles dépendent le leur permet; mais elles ne pour-

(1) Voir le *Journal de chimie médicale* du mois d'août 1842.

raient distribuer et vendre des remèdes composés, de véritables préparations pharmaceutiques, sans contrevenir aux dispositions des lois concernant l'exercice de la pharmacie, sans s'exposer à commettre des erreurs dont elles ne sauraient prévoir toutes les conséquences. On a pensé, d'après l'avis de la faculté de médecine (1), qu'on pouvait autoriser les sœurs de la charité à préparer elles-mêmes et à VENDRE, à bas prix, des sirops, des tisanes et quelques autres remèdes qu'on désigne, dans la pharmacie, sous le nom de *magistraux*. Mais, là doit se borner la tolérance qu'elles sont en droit de réclamer dans l'intérêt des pauvres. L'ancienne jurisprudence était encore plus sévère à cet égard; car d'après la déclaration du roi du 25 avril 1777, il était expressément défendu aux communautés séculières ou régulières, même aux hôpitaux, de vendre ou de débiter aucune drogue simple ou composée, à peine de cinq cents livres d'amende ».

« Je vous invite à rappeler ces dispositions aux commissions administratives des hôpitaux, et à leur recommander d'en surveiller l'exécution » (2).

La publication de cette circulaire a une importance grave, qui ne saurait trop tôt soulever nos réclamations et nos protestations. On a pensé, dit la circulaire, d'après l'avis de la faculté de médecine, qu'on pouvait autoriser les sœurs de la charité, à

(1) Nous avons rapporté cet avis dans notre consultation du mois d'août, et nous nous sommes élevés avec énergie contre l'article 8 de cet avis, ainsi conçu : « Les médicaments que les sœurs conservent dans leurs pharmacies, ne devant être destinés que pour les malades des hospices, il leur sera expressément défendu d'en vendre au dehors, à moins d'une autorisation de l'administration. En transcrivant cet article, MM. Durieu et Roche ont supprimé ces mots à moins d'une autorisation. Serait-ce une reconnaissance de l'illégalité d'une semblable réserve ? Nous eussions désiré que M. Durieu eût pu le dire franchement.

(2) *Répertoire*, v° *Médicaments*, page 441.

préparer elles-mêmes et à VENDRE, à *bas prix*, des *sirops*, des *tisanes*, et quelques autres remèdes qu'on désigne dans la pharmacie, sous le nom de *magistraux*. On a pensé, mais qui a pensé cela ? Où est la loi qui autorise cette pensée ? Non, nous le répétons ici, et par les motifs que nous avons déduits dans notre consultation, non, aucune vente de médicaments par d'autres que par les pharmaciens ne peut être tolérée. La déclaration de 1777 est encore en vigueur ; les tribunaux, comme on l'a vu, l'appliquent tous les jours, les lois de germinal an xi et de pluviôse an xiii, sont formelles et ne laissent pas de doute ; les avis de toutes les facultés de France, toutes les circulaires et ordonnances des ministres ne peuvent prévaloir contre ces lois.

Prévenu par d'incessantes réclamations, et sans doute mieux informé, M. le ministre lui-même est revenu sur l'opinion émise dans cette circulaire. Nous lisons, en effet, au dessous de l'art. 38 du nouveau règlement du service intérieur, dressé le 31 janvier 1840, les observations suivantes : « Je dois rappeler ici, dit M. le ministre, que les pharmacies établies dans les établissements de bienfaisance *ne doivent pas vendre de médicaments au dehors*. Formés pour le besoin des indigents, elles ne doivent pas devenir un sujet de *spéculation*, et créer une *concurrence pour l'industrie particulière* » (1). Ce règlement nous ramène enfin à l'observation des lois et nous devons remercier MM. Durieu et Roche, de nous l'avoir fait connaître. Il est constant, d'après l'avis de M. le ministre lui-même, que les hospices ne peuvent *vendre de médicaments*, qu'ils ne peuvent faire des *spéculations* ou créer une *concurrence à l'industrie particulière*. D'où vient donc que dans une seule ville de France, comme nous l'avons dit, les hospices enlèvent

(1) Répertoire, page 665.

à l'industrie particulière, par des ventes reconnues illégales et coupables, plus de *soixante dix-mille francs* de bénéfices chaque année ? M. Durieu aurait pu nous le dire, sans doute, s'il n'eût été par position obligé à quelques ménagements.

Les citations que nous venons de faire et que nous avons puisées seulement dans les articles trop courts qui ont traité à la matière qui nous occupe, font connaître toute l'utilité de l'ouvrage publié par MM. Durieu et Roche. Cet ouvrage sera le code de toutes les personnes qui, directement ou indirectement, se trouvent en rapport avec les établissements de bienfaisance, les monts-de-piété, les dépôts de mendicité, les caisses d'épargnes, les congrégations hospitalières, etc., etc. Elles y trouveront leurs lois, leurs règlements, leur jurisprudence, et une quantité de documents que l'on chercherait vainement ailleurs.

Les matières dans cet ouvrage sont classées par ordre alphabétique, et puis par ordre chronologique dans chaque article; la plupart de ces articles sont précédés d'un sommaire qui peut être considéré comme une table particulière, de telle sorte que les recherches sont faciles pour tout le monde, malgré l'abondance qui règne dans cette *encyclopédie de la bienfaisance administrative*.

Notre sincérité sera d'autant moins suspecte dans l'appréciation que nous faisons de cet ouvrage, vraiment utile, que nous ne partageons pas toutes les opinions des auteurs qui peut être ont écrit un peu trop sous l'influence administrative.

L. S. LACON,

Avocat à la Cour royale.

SUR LA FALSIFICATION DE LA RÉSINE DE JALAP;

Par M. GOBLEY, pharmacien, à Paris.

La résine de jalap du commerce est rarement pure, on peut

même dire qu'elle ne l'est jamais. La résine de gaïac est la substance que l'on trouve la plus ordinairement mêlée avec elle.

Deux moyens sont indiqués pour reconnaître cette fraude : l'emploi de l'éther, l'emploi du gaz nitreux.

Emploi du gaz nitreux. Ce procédé consiste à dissoudre une petite quantité de la résine soupçonnée, dans l'alcool à 88° centigr., à imbiber de cette liqueur une lame de papier blanc et à exposer ce papier à l'action du gaz nitreux (1). Si l'alcoolé de résine de jalap contient de la résine de gaïac, le papier doit prendre une coloration bleue; dans le cas contraire, il ne change pas de couleur. Mais peut-on par ce moyen déceler de très petites quantités de résine de gaïac dans la résine de jalap? Pour m'en assurer, j'ai fait deux dissolutions : la première a été préparée avec 10 grammes de résine de jalap, obtenus par le procédé de Planché, et 40 gram. d'alcool à 88° cent.; la deuxième a été faite avec 1 gram. résine de gaïac et 99 gram. d'alcool à 88° cent. Cette dernière solution contenait donc par gramme un centigramme de résine de gaïac, lequel centigramme était la millième partie de la résine de jalap qui se trouvait dans la première liqueur.

Lorsque les deux solutions ont été préparées et filtrées, j'ai ajouté successivement à l'alcoolé de résine de jalap un gramme de l'alcoolé de résine de gaïac. A chaque addition, je plongeai dans le mélange un papier blanc, que j'exposai ensuite à l'action de la vapeur nitreuse. Ce n'est qu'arrivé à 20/1000 que le papier prenait sensiblement une coloration bleuâtre. Il est important que la vapeur nitreuse à laquelle on expose le papier soit peu considérable; car sans cette précaution la couleur

(1) Rien n'est plus simple que de se procurer du gaz nitreux : il suffit pour cela de verser quelques gouttes d'acide nitrique sur un peu de limaille de fer, placée dans un verre à expérience.

bleuâtre disparaîtrait presque aussitôt qu'elle se manifesterait. Ces $20/1000 = 1/50$ ou sensiblement 2 p. 100; ce n'est donc que lorsque la résine de jalap contient au moins 2 p. 100 de résine de gaiac qu'on peut reconnaître au moyen de la vapeur nitreuse.

Emploi de l'éther. L'éther dissout très bien la résine de gaiac, mais ne dissout pas la résine de jalap, comme Planché l'a observé le premier. En effet, en traitant 1 gram. de résine de jalap pulvérisée par 15 gram. d'éther rectifié, et décantant après douze heures de contact, ayant eu le soin d'agiter souvent à l'aide d'un tube de verre, je n'ai obtenu par l'évaporation qu'une petite quantité de matière grasse, mais pas la moindre quantité de résine de jalap.

C'est sur la solubilité de la résine de gaiac et l'insolubilité de la résine de jalap dans l'éther, qu'est fondé le moyen de reconnaître la présence de la résine de gaiac dans la résine de jalap. Mais peut-on par ce moyen apprécier de très minimes quantités de résine de gaiac? Pour m'en convaincre, j'ai pesé 10 gram. résine de jalap et 1 centigr. résine de gaiac : les deux résines, dissoutes dans quantité suffisante d'alcool ont été amenées par l'évaporation à l'état pulvérulent. La poudre a été introduite dans un flacon à l'émeril avec de l'éther rectifié; après une heure de contact, ayant eu soin d'agiter de temps en temps avec une tige de verre, j'ai décanté la liqueur éthérée. Evaporée, elle a laissé pour résidu un peu de matière grasse, plus la petite quantité d'eau qui se trouvait dans l'éther, eau qui était rendue opaline par la présence de la résine de gaiac. En effet, en ajoutant quelques gouttes d'alcool à 88°, j'ai obtenu une liqueur parfaitement transparente qui surnageait la matière grasse. Un papier imbibé de cette liqueur et exposé à l'action d'un faible dégagement de gaz nitreux, a pris une teinte bleuâtre; je dis faible dégagement, parce que si on exposait la lame

de papier à l'action de la bouffée de vapeur qui se dégage peu après le contact du fer et de l'acide nitrique, la teinte bleuâtre disparaîtrait presque aussitôt qu'elle se manifesterait, et on ne pourrait être certain de la présence de la résine de gaïac.

L'éther est donc le meilleur agent pour constater la pureté de la résine de jalap, puisqu'il permet d'isoler les plus minimes quantités de résine de gaïac. Ainsi, toute résine de jalap qui cèdera à l'éther une portion de la matière résineuse devra être rejetée. La colophane, résine qui est quelquefois mêlée à la résine de jalap du commerce, se trouve aussi dans ce cas.

Bien qu'on puisse s'assurer par ce dernier moyen de la pureté de la résine de jalap, je crois que cette substance est un de ces médicaments énergiques que le pharmacien devrait toujours préparer lui-même.

EXTRAITS DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES.

CHIMIE MÉDICALE.

EXAMEN ANALYTIQUE DES MATIÈRES RENDUES DANS LA DIARRHÉE DES ENFANTS.

M. Landerer a trouvé le liquide constituant les évacuations alvines, dans cette maladie formé de substances suivantes :

Phosphate de chaux.....	2,00
Carbonate de chaux.....	1,50
Chlorure de calcium.....	1,00
Chlorure de magnésium.....	2,45
Chlorure de sodium.....	2,43
Sulfate de chaux.....	1,50
Sulfate de soude.....	0,80
Amer de la bile.	
Matière grasse soluble dans l'éther.	
Principe extractif soluble dans l'eau.....	3,00
Principe extractif soluble dans l'alcool..	1,00
Acides lactique et chlorhydrique libres.	1,00

Dans un autre cas, le même chimiste trouva ces matières composées d'acide lactique et d'acide acétique libres, de lactate et d'acétate de chaux, de lactate de soude, de sucre, d'albumine, d'amer de la bile, de sulfates et de chlorures, de carbonate et de phosphate de chaux. Le principe sucré provenait vraisemblablement de quelques uns des médicaments qui avaient été ingérés. (*Buchner's Repertorium fuer die Pharmacie*; 1842.)

ANALYSE CHIMIQUE DU LIQUIDE LACRYMAL D'UN CHEVAL.

M. Landerer a trouvé ce liquide composé d'eau, d'albumine, de chlorure de sodium, de phosphate d'ammoniaque, de carbonate d'ammoniaque, de carbonate de soude, et d'une substance jaune qui, traitée par l'éther, a fourni une huile jaunâtre, d'une saveur désagréable et amarscente. (*Buchner's Repertorium fuer die Pharmacie*.)

ANALYSE DU LIQUIDE CONSTITUANT UN ÉPANCHEMENT HYDRENCÉPHALIQUE D'UN ENFANT.

M. Landerer en soumettant à l'évaporation six onces de ce liquide, a obtenu dix-huit grains d'un résidu qu'il a trouvé formé des substances suivantes :

Chlorure de sodium.....	2,0
Chlorure de calcium.....	1,0
Sulfate de soude.....	3,0
Phosphate de chaux.....	1,5
Carbonate de chaux.....	1,0
Lactate de soude.	
Matière grasse soluble dans l'éther.	2,5
Osmazôme.....	1,0
Albumine.....	2,0
Acide lactique.....	2,0
Acide carbonique.	

(*Buchner's Repertorium fuer die Pharmacie*; 1842.)

EXAMEN CHIMIQUE DU LIQUIDE D'UN HYDRORACHIS.

D'après M. Landerer, ce liquide, fourni par un enfant âgé de sept mois, était composé d'eau, d'albumine, de soude, de chaux, de magnésie, d'ammoniaque, avec des traces d'acide lactique et d'acide phosphorique.

Plusieurs semaines plus tard, le liquide fourni par le même sujet, présentait à ce chimiste de l'albumine, de la soude, du chlorure de sodium, et un peu de chlorure de calcium, du chlorure de magnésium, et des traces de phosphate de soude, de phosphate d'ammoniaque, de lactate de soude et de lactate d'ammoniaque. (*Buchner's Repertorium fuer die Pharmacie* ; 1842.)

EXAMEN CHIMIQUE D'UN LIQUIDE RETIRÉ DANS UN CAS DE PARACENTHÈSE.

Ce liquide, qui présentait d'abord la teinte brune du café, offrit plus tard une couleur tirant sur le jaune ; il était neutre au commencement, mais il finit par prendre une réaction alcaline ; son odeur était celle d'un bouillon de viande ; sa saveur était fade, douceâtre, puis un peu amère. M. Landerer le trouva composé d'eau, d'une matière grasse analogue à la cholestérine, d'albumine, de sulfate de soude, de chlorure de sodium, de chlorure de calcium et de chlorure de magnésium. (*Buchner's Repertorium fuer die Pharmacie* ; 1842.)

ANALYSE D'UNE EXSUDATION PÉRITONÉALE TROUVÉE A L'AUTOPSIE D'UNE FEMME MORTE DE FIÈVRE PUERPÉRALE

Cette exsudation, qui se présentait sous l'aspect d'un liquide blanc-jaunâtre sale, trouble, d'une odeur animalisée, désagréable, a été analysée par M. Wolf, qui l'a trouvée composée comme il suit, pour cent parties :

Eau avec traces d'acide acétique libre.....	91,9875
Albumine.....	5,9333
Caseum.....	0,3350
Osmazôme.....	0,0317
Matière analogue à la salive.....	0,2767
Graisse.....	0,0317
Matière grasse analogue à la cholestérine..	0,0133
Lactate de soude.....	0,1867
Lactate ou acétate de magnésie.....	0,0629
Albuminate de soude.....	0,0030
Chlorure de sodium.....	0,5780
Carbonate de soude.....	0,1416
Sulfate de potasse.....	1,0161
Phosphate de soude.....	0,0153

Phosphate de chaux mêlée d'oxyde de fer ..	0,0113
--	--------

Carbonate de chaux.....	0,0262
-------------------------	--------

Perte.....	0,0757
------------	--------

(Med. Jahrb. des oesterr. Staats.)

TOXICOLOGIE.**SUR LES ACCIDENTS CAUSÉS PAR LES OEUF DE BARBEAU**

Par M. TRUSEN, de Posen.

Dans le siècle dernier, on professait des opinions diamétralement opposées relativement à l'action que les œufs de barbeau sont susceptibles de produire sur l'organisme vivant. Ainsi, tandis que Sauvages (*De venenatis Gallinæ animalibus*, etc., 1758) assurait avoir éprouvé lui-même, après l'usage de ces œufs, de la cardialgie, des vomissements bilieux et une forte diarrhée, Bloch (*Naturgeschichte der Fische*; Berlin, 1783; T. I, p. 183), d'après sa propre expérience aussi, les déclarait tout à fait inoffensifs. Mais les observations récentes de Kopp (*Jahrbuecher der Staats-arzneikunde*; T. VI, p. 244.) et de Marx (*Lehre von den Giften*; T. II, p. 68), démontrent que l'usage des œufs et de la laitance du *Cyprinus Barbus* donnent lieu à des accidents d'intoxication, et provoquent des vomissements et des déjections alvines; ce que M. Trusen a eu, de son côté, de fréquentes occasions de vérifier.

Ce dernier praticien n'a jamais observé ces accidents que chez des enfants, et il croit que ces œufs agissent moins énergiquement sur les adultes.

Les symptômes qui se montrent bientôt après l'ingestion, sont des vomissements bilieux très fréquents, et accompagnés d'anxiété précordiales considérables, de garderobes diarrhéiques avec ténésme, de sueurs abondantes, de mouvements convulsifs des membres. Si la maladie dure longtemps, les traits se décomposent; il survient des hoquets et des syncopes.

S'il ne s'est pas encore manifesté de vomissements fréquents, on peut assez aisément les arrêter par l'administration de l'ipécacuanha à dose vomitive; mais, s'ils sont déjà survenus avec violence, M. Trusen emploie avec succès, outre l'application d'un révulsif sur la région précordiale, l'eau oxy-muriatique avec saturation, et en même temps il recommande pour boisson de la limonade prise en grande abondance.

Most (*Encyclopedie der Staatsarzneikunde*; vol. suppl., p. 62; Leip-

zig, 1840) recommande dans ce cas l'usage de l'esprit de sel ammoniac caustique à la dose de 15 à 20 gouttes dans une tasse d'eau, toutes les cinq à vingt minutes.

(Hunfeland's Journal, 1842.)

DISTINCTION SYMPTÔMATIQUE DE L'EMPOISONNEMENT PAR LES DIVERS NARCOTIQUES ;

Par le docteur EITNER.

Bien qu'en général tous les empoisonnements par des substances narcotiques donnent lieu à des symptômes semblables, cependant les divers narcotiques présentent des nuances assez distinctes pour permettre d'arriver à la connaissance précise de la substance toxique qui détermine les accidents. Cette particularité est d'autant plus précieuse, qu'elle met le praticien à même de modifier, suivant les cas, les moyens thérapeutiques qui conviennent le mieux.

M. Eitner caractérise de la manière suivante, les symptômes essentiels des principaux narcotiques :

1° Belladone. — Outre le narcotisme, il se manifeste un délire furieux et de fortes congestions de l'encéphale.

2° Jusquiame et ciguë. — Il y a plutôt état soporeux que narcotisme ; il se produit des congestions vers la tête et des mouvements convulsifs sont observés.

3° Stramoine. — Rougeur scarlatineuse de la peau et excitation spéciale des organes génitaux.

4° Noix vomique et strychnine. — Convulsions épileptiques et rigidité particulière des extrémités, jusqu'à l'affaissement subit.

5° Boissons alcooliques. — Etat soporeux, spasmes ; pas de congestions bien manifestes.

6° Opium et morphine. — Délire léger, remplacé bientôt par l'assoupissement ; figure et extrémités fraîches ; pouls petit, tremblotant ; constipation ou évacuations involontaires.

7° Tabac. — Etat d'asphyxie et de syncope ; paralysie et relâchement des membres ; évacuations involontaires.

8° Champignons. — Narcotisme, extrémités froides, constipation ; abdomen météorisé et douloureux ; pupilles contractées.

9° Acide cyanhydrique, amandes amères, etc. — Etat d'asphyxie et de paralysie, et, si la mort ne survient pas rapidement, état soporeux et congestions encéphaliques.

EMPOISONNEMENT PAR LES SEMENCES DE JUSQUIAME.

Observation recueillie par M. le docteur EITNER.

Un jeune enfant, âgé de trois ans, mangea, au rapport de son frère, plus âgé que lui de deux ans, une grande quantité des semences d'une plante qui croissait spontanément le long du mur environnant le cimetière du village. Il fut constaté que cette plante n'était autre que la jusquiame.

Les parents, qui s'étaient absentes pour aller à l'église, trouvèrent en rentrant l'enfant étendu sur le sol et complètement privé de connaissance; il se débattait, et ses lèvres étaient couvertes d'écume; la face très rouge; les muscles du visage et des membres étaient alternativement le siège de mouvements convulsifs.

On donna d'abord du lait tiède et de l'huile; mais, ces moyens restant impuissants à conjurer les accidents, le père, de plus en plus inquiet sur le sort de son fils, se hâta d'appeler un médecin de la ville voisine.

A son arrivée, M. Eitner administra un vomitif qui provoqua l'expulsion d'une forte quantité de semences de jusquiame. Néanmoins, l'état de narcotisme qui s'était déjà développé, persévéra. Alors, le médecin prescrivit une application de sangsues aux tempes, des compresses froides sur la tête et des sinapismes aux mollets. A l'intérieur, il fit prendre l'eau chlorée, et pour boisson, il conseilla l'eau acidulée avec le vinaigre.

Comme il existait de la constipation, on donna à plusieurs reprises un lavement préparé avec l'infusion de séné composé.

Ce traitement fut suffisant pour ramener l'enfant à la santé; toutefois, il conserva encore, pendant huit jours et plus, une démarche vacillante.

(Medicnische Zeitung.)

EMPOISONNEMENT DE HUIT PERSONNES PAR DU BOUDIN GATÉ.

Observation recueillie par M. le docteur ROESER.

Cette espèce d'empoisonnement, dont les annales de la médecine judiciaire allemande font si souvent mention, a été récemment observée dans tous ses détails chez un paysan du royaume de Wurtemberg. Voici le cas tel qu'il s'est présenté à l'observation du médecin qui l'a fait connaître :

Ermann, habitant d'un petit village, tua un porc qui était dans un

état de parfaite santé ; il prépara lui-même le boudin avec le foie, des épices et les divers autres ingrédients qui sont ordinairement employés pour la confection de cet aliment ; puis, il le fit cuire dans de l'eau, le fuma, le conserva dans une cave humide, et huit jours après, il le fit servir pour le souper. Un charpentier du voisinage, qui faisait partie des convives, avec ses trois garçons, trouva à ce boudin, une saveur aigre, et leur conseilla de n'en pas manger ; mais un seul d'entre eux suivit les conseils de son maître et en goûta à peine, tandis que les deux autres en mangèrent chacun 30 à 35 grammes. Ermann et son domestique en mangèrent beaucoup ; ses deux fils, dont l'un âgé de vingt-quatre ans et l'autre dix-huit, en prirent un peu moins ; sa femme et sa servante en essayèrent seulement. Ermann en mangea même encore le lendemain.

Deux jours plus tard, Ermann se plaignit de sécheresse dans la bouche, de vertiges et d'éblouissements, et bientôt ensuite il fut pris de coliques et de diarrhées ; cette dernière d'ailleurs ne dura que jusqu'au lendemain, mais elle fut suivie d'une diminution notable de la vue, de diplopie, de malaise dans les extrémités, de bourdonnements d'oreilles, en même temps la sécheresse de la bouche, du gosier, augmenta. La face était pâle, les pupilles très dilatées et immobiles, la prononciation embarrassée et parfois très difficile, la langue était sèche, couverte d'un enduit blanc-jaunâtre, rouge, pointillée ; la déglutition très pénible, particulièrement celle des aliments solides, et cette difficulté d'avaler n'était pas due à la sécheresse de la bouche, mais paraissait dépendre d'un obstacle existant dans l'œsophage. La soif était presque nulle, mais l'appétit était considérable et contrastait grandement avec l'état de la bouche. Du reste, il n'y avait pas la moindre altération de l'intellect ; il n'existait ni toux, ni gêne de la respiration.

Le lendemain, la prostration était encore plus marquée, les paupières paralysées, les pupilles toujours dilatées, la faculté visuelle complètement abolie, la conjonctive colorée en rouge blennorrhagique, l'ouïe intacte, la prononciation excessivement difficile (évidemment par suite d'une paralysie du larynx, car le malade faisait mouvoir sa langue et jouissait tellement de la plénitude de ses facultés intellectuelles, qu'il prit un crayon et écrivit à son médecin, d'une main tremblante et sans le voir : « Vous me direz lorsqu'il n'y aura plus d'espoir ») ; la respiration parfaite, la déglutition tout à fait impossible, le pouls faible et intermittent.

Le quatrième jour, la mort arriva par suite de la prostration générale des forces et des progrès croissants de la paralysie; toutefois, cette dernière n'avait pas envahi les extrémités; car le malade, qui n'était pas allé à la garde-robe depuis le commencement des accidents, en éprouva le besoin une demi-heure avant de succomber, il se leva pour le satisfaire: l'émission des urines n'avait pas eu lieu non plus pendant toute la maladie, et ce ne fut qu'à l'instant de la mort que la vessie, distendue par une grande quantité de liquide, se vida en partie,

L'ouverture du corps fut pratiquée au bout de trente-six heures. Les vaisseaux de la dure-mère et du cerveau donnèrent un sang rouge noir. L'arrière-bouche n'était plus rouge; on y remarquait seulement çà et là quelques vaisseaux injectés. Les papilles de la langue avait atteint un haut degré de développement. Les amygdales présentaient plusieurs locules remplies de pus. Le gosier et le larynx n'offraient ni rougeur, ni autres anomalies, mais la membrane muqueuse de la trachée-artère était d'une teinte violâtre et parsemée de nombreux épanchements sanguins dans le tissu sous-muqueux. La membrane muqueuse des bronches était d'une couleur brun sale jusque dans ses ultimes divisions, et les poumons, dans leurs portions supérieures, étaient en partie emphysémateux, en partie oedématisés; leur substance, gorgée de sang noir, était à la fois ramollie et friable. La moitié gauche du foie était flasque et de couleur plombée; la moitié droite, au contraire, avait conservé son aspect naturel, mais à l'incision elle donnait du sang noir. La rate, dont le volume était considérablement augmenté, avait son parenchyme gorgé d'un sang décomposé. La membrane muqueuse œsophagienne, sans rougeurs particulières, était recouverte d'un enduit blanchâtre; la rougeur n'était pas plus distincte au cardia, mais le restant de la muqueuse de l'estomac présentait çà et là des plaques rouges ou noires et parsemées de sudamina; ses vaisseaux étaient injectés de sang noir; la membrane muqueuse intestinale était colorée en brun sale; les gros intestins, fortement injectés, étaient remplis de gaz et de matières fécales.

Le domestique d'Hermann, âgé de vingt-huit ans, tomba malade en même temps que son maître, et présenta des symptômes exactement pareils; il succomba quelques heures après lui, et l'examen nécropsique donna des résultats à peu près identiques.

Le jeune fils d'Hermann conserva sa santé pendant trois jours encore après le fatal souper; mais enfin on fut obligé de le renvoyer de son

école, parce qu'il ne pouvait plus voir ses lettres. Déjà son gosier était un peu rouge, sa langue couverte d'un enduit blanc jaunâtre et parsemée de papilles saillantes; la déglutition ne s'opérait qu'avec beaucoup de peine, et la prononciation était difficile. A partir de cette époque, la maladie suivit toutes ses périodes, comme elle avait fait chez les deux précédents sujets, seulement avec moins de rapidité; car sa mort ne survint que le sixième. Au début des accidents, il y avait eu de la toux et de la diarrhée, qui avait ensuite fini par disparaître.

Le fils aîné tomba malade deux jours plus tard que son jeune frère, présenta aussi les mêmes symptômes, mais avec une intensité moindre. Il revint graduellement à la santé dans l'espace d'un mois. La paralysie des paupières, la gêne de la déglutition, furent les phénomènes morbides qui persistèrent le plus. Vers la fin de la maladie il y eut de la toux et une expectoration assez abondante; la constipation ne céda qu'avec les autres accidents.

La mère, la servante, et les deux garçons du charpentier tombèrent aussi malades, de trois à cinq jours après l'ingestion du boudin altéré et furent obligés de garder le lit pendant vingt-cinq à trente jours. Les symptômes observés furent, chez ces sujets, les mêmes que ceux décrits plus haut.

M. Roeser, en résumant les détails de ces huit observations, fait observer qu'il trouva constamment, bien qu'à des degrés différents, la paralysie de la vue, des mouvements de l'œil, de la langue, du larynx, du pharynx, du gros intestin et de la vessie urinaire; toujours, au contraire, les fonctions cérébrales et les mouvements dépendant des nerfs rachidiens restèrent dans un parfait état d'intégrité. Il ajoute que la rougeur présentée par les membranes muqueuses pendant la durée de la maladie, et celle qui fut trouvée à l'autopsie, dans la trachée, les bronches, l'estomac et les gros intestins, n'étaient point de nature inflammatoire, mais dépendaient de la stase et de la décomposition du sang dans les vaisseaux, et, en certains points, de l'épanchement de ce liquide dans le tissu cellulaire sous-muqueux.

Une portion du boudin gâté et du sang des trois individus morts a été adressée à M. Gmelin, à Tubingue, avec prière d'en faire l'analyse chimique. Les résultats du travail de cet habile chimiste ne sont pas encore connus. (*Wuerttembergisches Correspondenz-Blatt.*)

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE PRUSSIQUE.

On trouve dans les journaux judiciaires une preuve de l'excessive facilité avec laquelle on délivre les poisons en Angleterre. En effet, il résulte d'une enquête faite à Londres par l'acte de décès de la nommée Emma Rouger, décédée, âgée de vingt-un ans, à l'hôpital de Saint-Bartholomé, qu'Emma avait été chercher le poison (l'acide prussique) chez un pharmacien qui le lui avait donné, parce qu'elle avait répondu à ses demandes que cet acide devait servir au nétoisement des chapeaux. Le verdict, rendu après l'enquête, a été que la fille Emma était morte par suite d'*insanité temporaire*.

PHARMACIE.

LIQUEUR ANTI-NÉVRALGIQUE DU DOCTEUR BATTLE.

Cette liqueur, peu connue en France, se prépare de la manière suivante. On pulvérise de l'écorce de quinquina jaune, de bonne qualité, et on fait digérer dans de l'eau distillée chaude : on obtient ainsi un liquide transparent d'une couleur d'ambre, d'une odeur très forte et d'une saveur extrêmement amère, dans lequel le papier de tournesol fait reconnaître l'existence d'un acide libre. On concentre ce liquide à une bonne température (45 degrés au plus de l'échelle réaumurienne) jusqu'à consistance de sirop, et on a alors une liqueur de couleur noire et possédant au plus haut degré tous les caractères de l'infusion chaude.

Cette liqueur donne, à l'analyse, du tannin, de la quinine, de la résine, une substance extractive amère, une matière colorante, de la cire, de la chaux tenue en dissolution par un acide particulier à l'écorce, lequel donne un arôme très prononcé; l'acide existe aussi dans l'infusion à l'état libre. On y trouve en même temps du chlorure de potassium et du sulfate de potasse.

Les névralgies, dans la majorité des cas, ne sont pas des affections locales, ainsi que tous les praticiens ont pu le remarquer, mais sont en réalité les résultats d'un dérangement général de la santé ou même d'un simple trouble des fonctions digestives, comme l'a fait observer Abernethy. Or, on ne peut nier qu'il est des affections de cet ordre qui résistent à tous les traitements proposés jusqu'à ce jour. Suivant M. le docteur Roberts, la liqueur de quinquina jaune de Battle est un des remèdes les plus puissants qu'on possède contre ces maladies. Le sul-

fate de quinine est moins tonique que l'écorce, tandis que cette liqueur contient tous les principes actifs du quinquina, à l'état de pureté et de concentration, et qu'elle permet d'administrer ces principes à de fortes doses sans être incommodé par le volume, car 4 grammes de la liqueur équivalent à 30 grammes d'écorce.

On administre cette liqueur à la dose de huit, dix, douze, vingt gouttes, et même plus, trois ou quatre fois par jour, et au bout de quelques jours, ou au plus de quelques semaines, on voit disparaître complètement les douleurs qui ont persisté depuis fort longtemps, en résistant à toute espèce de remède et même à la quinine.

(*Monthly Journal of med. sc.*)

LIQUEUR MERCURIELLE DITE MERCURIELLE NORMALE (FORMULE DE N. MIALHE)

Pr.: Eau distillée, ... 500 grammes

Chlorure de sodium, ... 1 —

Chlorhydrate d'ammoniaque, ... 1 —

Blanc d'œuf, ... N° j.

Bichlorure de mercure, ... 30 centigrammes.

On bat le blanc d'œuf dans l'eau distillée, on filtre, puis on fait dissoudre les trois composés salins dans l'eau albumineuse et on filtre de nouveau.

La liqueur mercurielle normale contient deux centigrammes de sublimé par chaque 30 grammes, ou en d'autres termes, 1 centigramme par cuillerée à bouche de grandeur ordinaire.

Cette liqueur mercurielle normale étant tout aussi efficace que la liqueur de Wan Swieten, et étant bien plus aisément supportée par les malades, paraît appelée à remplacer bientôt cette préparation hydrargyrique.

EAU MINÉRALE ARTIFICIELLE, FORMULE DU DOCTEUR SCHLESIER.

Les eaux minérales altérantes, et spécialement celles de Carlsbad, sont les moyens à l'aide desquels on combat radicalement les affections; mais comme il est beaucoup d'individus malades qui n'ont ni assez de fortune ni assez de temps pour aller prendre ces eaux sur les lieux, et comme ces eaux ont, ainsi que le plus grand nombre des eaux minérales, le grave inconvénient de s'altérer pendant leur transport,

M. Schlesier est parvenu, depuis plusieurs années, à les remplacer par la préparation suivante :

Pr. : Eau de fontaine filtrée,.... 500 grammes.

Acide sulfurique affaibli,... 1060 centigrammes.

Acide chlorhydrique,..... 22 gouttes.

Mêler et diviser en quatre doses égales, qui doivent être introduites dans des flacons de la capacité de 120 à 130 grammes ; ajouter alors à chaque flacon :

Bi-carbonate de soude,..... 80 centigrammes.

Boucher promptement et hermétiquement, ficeler, puis déposer pendant vingt-quatre heures dans un lieu frais.

1060 centigrammes d'acide sulfurique affaibli saturent 260 centigrammes de bicarbonate de soude et produisent 280 centigrammes de sulfate de soude ; 22 gouttes d'acide chlorhydrique saturent 50 centigrammes de bicarbonate de soude, et fournissent 425 milligrammes de chlorure de sodium ; 70 centigrammes de bicarbonate de soude échappent à la décomposition. On obtient donc une eau salino-alcaline extrêmement riche en acide carbonique, qui, dans 500 grammes, contient 280 centigrammes de sulfate sodique, 50 centigrammes de chlorure sodique et 70 centigrammes de bicarbonate de soude. Du reste, pour être plus certain des résultats obtenus, il convient de s'assurer, par des essais préalables, de la quantité de base que peuvent exactement saturer les acides employés.

On fait prendre tous les matins, à chaque malade, de quatre à huit flacons de cette eau minérale artificielle, de manière à lui en faire ingérer quotidiennement 500 à 1,000 grammes.

PROTO-NITRATE DE MERCURE LIQUIDE RATIONNEL POUR CAUTÉRISATION ;

Par M. MIALHE.

On sait que le deuto-azotate acide de mercure produit assez souvent la salivation, à cause de sa facile transformation en bichlorure sous l'influence des chlorures alcalins contenus dans les liquides renfermés dans la trame des tissus organiques sur lesquels on l'applique, inconvénient grave auquel on pourrait très certainement parer en substituant le proto-nitrate de mercure au deuto-nitrate presque exclusivement employé jusqu'ici. Cette proposition, que M. Mialhe avait faite en se basant sur la théorie, ayant été confirmée par la pratique, ce méde-

cin s'empresse de publier la formule d'un nitrate de mercure liquide, dont l'emploi, même longuement continué, ne saurait amener de pyalisme.

Pr. : Proto-nitrate de mercure basique, 30 grammes.

Acide nitrique,..... 23 —

Eau distillée,..... 100 —

On broie d'abord le nitrate mercurieux dans un mortier de verre ou de porcelaine, puis on ajoute l'eau distillée mélangée avec l'acide, en continuant toujours de broyer. On doit conserver cette liqueur mercurielle sur le dépôt salin qui refuse de se dissoudre.

PILULES ANTIGOUTTEUSES.

Pr. : Extrait de coloquinte composé,..... 20 grammes.

Extrait alcoolique de semences de colchique, 20 —

Extrait d'opium,..... 1 —

M. et F. S. A. une masse parfaitement homogène, qui devra être divisée en pilules bien égales et du poids de 15 centigrammes.

M. Bouchardat propose cette nouvelle formule, non comme étant celle des *pilules de Lartigue*, ainsi que quelques praticiens l'ont pensé de la précédente formule donnée par ce praticien dans son *Annuaire de thérapeutique*, mais seulement comme pouvant lui servir de succédané, et comme jouissant d'une efficacité constatée par un grand nombre d'expériences.

MIXTURE TONIQUE ASTRINGENTE.

Pr. Poudre de gomme arabique..... 2 grammes.

Eau commune..... 60

Sucre blanc..... 4

Faire dissoudre S. A. par triturations, puis ajouter au soluté gommeux obtenu :

Extrait de cascarille..... 30 centigr.

F. dissoudre.

Cette mixture, dont la formule est empruntée à la clinique de l'hôpital des Enfants-Malades de Vienne, est prescrite avec avantage, par M. le docteur Mauthner, contre les diarrhées muqueuses prolongées.

On en donne une petite cuillerée toutes les heures.

MIXTURE NERVINE.

Pr. Huile d'amandes douces récente.....	2 grammes.
Eau commune.....	60
Sucre blanc.....	4
Poudre de gomme arabique.....	Q. s.

M. et F. S. A. une portion émulsive aussi peu consistante que possible, et dans laquelle cependant l'huile doit être parfaitement divisée et suspendue. Ajoutez alors :

Hydrolat de valériane.....	8 grammes.
Liqueur de corne de cerf succinée.....	10 gouttes.

M. exactement.

Cette mixture, en usage dans la même clinique que la précédente, est donnée avec succès dans les cas de spasmes et de convulsions, à la dose d'une petite cuillerée à des distances plus ou moins rapprochées, suivant la gravité des accidents.

POUDRE FORTIFIANTE.

Pr. Chlorhydrate d'ammoniaque et de fer.....	15 centigr.
Poudre de rhubarbe.....	50 id.
Chlorure de magnésium.....	4 grammes.
Sucre blanc.....	15 id.

M. et F. S. A. une poudre parfaitement homogène.

Cette poudre, en usage dans le même hôpital que les deux formules ci-dessus, est employée par M. Mauthner pour rendre des forces aux jeunes sujets épuisés par de longues maladies.

Ce médecin en fait prendre de 50 centigrammes à 1 gramme par jour, suivant l'âge des enfants. (*Hufeland's Journal.*)

JURYS. — VISITES.

On ne peut se faire une idée de la situation déplorable de la pharmacie dans notre ville, de la honteuse concurrence que lui fait l'épicerie, l'herboristerie, concurrence d'autant plus redoutable qu'elle se croit autorisée par l'inertie et l'indifférence de notre jury à l'égard des lois qui régissent la pharmacie, indifférence dangereuse et blâmable, et qui se erois ne trouve son égale dans aucun autre département; car depuis treize années et plus, les pharmacies sont affranchies de toutes visites, de tout contrôle. Aussi voyons-nous des herboristes se livrer ouverte-

ment au commerce de la pharmacie, envoyer dans les maisons et afficher dans les communes de notre arrondissement, des prospectus où un d'eux annonce avec des termes emphatiques : *Qu'après avoir parcouru les différentes parties du monde, etc., il tient toute espèce de médicaments et drogues médicinales* (1). Cela est textuel, la dernière phrase même fait partie de son enseigne? Voyons-nous aussi les épiciers vendre des substances vénéneuses, sans remplir le vœu de la loi, et malgré les fréquentes condamnations prononcées dans ces derniers temps sur les détenteurs de farines de lin et de moutarde avariées ou falsifiées, trouve-t-on encore tous ces produits impurs dans la plupart de nos magasins?

Enfin, monsieur, je ne tarirais pas s'il fallait vous énumérer les abus sans nombre qui compromettent non seulement l'avenir de la pharmacie, mais encore l'existence des citoyens.

THERAPEUTIQUE.

EMPLOI EXTERNE DE L'HUILE DE CROTON CONTRE L'ENROUEMENT;

Par M. le docteur TRUSEN, de Posen.

L'enrouement, qui existe comme symptôme de l'angine laryngée et trachéale, apparaît fréquemment d'une manière idiopathique, par exemple à la suite de grands efforts souvent répétés du larynx, chez les chanteurs, les orateurs, etc., ou chez des sujets vivant dans une atmosphère chargée de poussière; elle se montre aussi consécutivement dans les périodes avancées de la fièvre typhoïde, spécialement du typhus abdominal.

Dans l'un comme dans l'autre cas, aucun moyen n'a, d'après les expériences multipliées des praticiens, offert plus d'efficacité que l'huile de croton employée à l'extérieur par voie de friction. On emploie cette huile à la dose de cinq à dix gouttes pour chaque friction, que l'on pratique sur la région du larynx, en ayant soin d'en borner l'application à une surface très restreinte, parce que l'éruption pustuleuse qui en résulte s'étend ordinairement beaucoup au delà du point frictionné et atteint, surtout chez des femmes à peu près très impressionnables, la face ou le sein, cause alors de vives douleurs et laisse après elle d'horribles cic-

(1) Un prospectus semblable doit faire condamner celui qui l'a publié; puisqu'il démontre que son auteur exerce illégalement la pharmacie.

trices. Il faut donc s'attacher; avant tout, à ne laisser se développer qu'une éruption très modérée et égalant à peine le volume des grains de millet : il faut également ne pas réitérer les frictions avant que l'éruption déjà produite ne commence à se dessécher.

Le commencement de l'amélioration s'annonce ordinairement par un accroissement de l'expectoration; la voix ne revient que plus tard.

L'effet laxatif du médicament n'est pas à craindre avec ce mode d'emploi ; car, d'après M. Trusen, on ne l'a jamais observée, même après un emploi long temps continué. Néanmoins, en raison de son action très énergique, il est utile, lorsqu'il s'agit d'enfants ou de femmes irritables, de lui associer une huile grasse.

(Hufeland's Journal, 1842.)

EFFICACITÉ DES BAINS DE SUBLIMÉ DANS LES CAS DE PARALYSIE DES EXTRÉMITÉS;

Par M. le docteur TRUSEN, de Posen.

Wedekind a vanté les bains de sublimé contre les rhumatismes chroniques et les coxalgies, Ebel les a recommandés contre les arthrocaces; M. Trusen a confirmé leur efficacité contre la paralysie des extrémités inférieures, après les avoir employés dans un grand nombre de cas de genre.

Chez un malade qui avait été soumis inutilement pendant plusieurs mois à l'action des nervins spécifiques, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, ces bains produisirent un effet salutaire des plus rapides, et procurèrent un rétablissement complet.

M. Trusen n'a jamais vu, même après l'usage longtemps prolongé de ces bains, survenir d'accidents toxiques, comme Neumann (*Bemerkungen ueber die gebræuchlichsten Arzneimittel*, 1840, p. 3) prétend l'avoir observé. Dans un seul cas, M. Trusen vit, après le quarantième bain, une salivation modérée se manifester.

La paralysie fut toujours complètement dissipée en continuant l'usage de cette modification avec persévérance. Du reste, il ne faut pas oublier qu'il est indispensable d'avoir égard à l'état congestif de la moelle épinière et à toutes les circonstances individuelles qui peuvent se présenter.

Les malades doivent rester pendant une demi-heure dans un bain, à la température de 26 à 28 degrés de Réaumur, auquel on a ajouté une solution de 15 grammes de sublimé pour 500 grammes d'eau. En sortant du

bain, le malade doit se coucher pour établir ou pour entretenir la transpiration cutanée, qu'on peut d'ailleurs, s'il est nécessaire, favoriser encore par l'ingestion de boissons chaudes appropriées. Ces bains doivent être répétés tous les jours.

(Hufeland's Journal, 1842.)

OBSERVATIONS SUR DIVERS CAS DE CHOLÉRA.

Il y a peu de temps, deux personnes, la mère et la fille, âgées l'une de 60 ans, et l'autre de 30, furent prises quelques heures après avoir mangé en ville d'un mets connu sous le nom de *crème renversée*, de coliques violentes avec garderoles et vomissements d'une matière blanchâtre semblable à du riz : l'une d'elles, la mère, éprouva tous les symptômes du choléra : leur médecin, M. Serrurier, prescrivit la boisson suivante :

Eau.....	500 grammes.
Alun.....	5 »
Blancs d'œufs.....	n°2.
Sirop de gomme....	q. s.

Deux jours après elles étaient guéries.

Au mois de juillet 1841, M. Nauche fut appelé pour une petite fille de 11 ans, qui avait été prise de refroidissements, de crampes, de vomissements et de garderoles d'une matière blanchâtre. Ce savant médecin avait remarqué que lorsqu'on lave la matière blanche des garderoles, elle est composée de particules alcalines semblables à des débris caséiformes, à des petites vésicules de pus et d'albumine, ce qui lui avait fait croire qu'elles étaient le résultat d'une éruption intestinale. Chez la petite malade, la matière des garderoles était bien alcaline, mais elle ne présentait pas la forme que nous venons d'indiquer. Comme l'enfant avait bu de la limonade faite avec des noyaux d'abricots concassée. Sa maladie était due à un empoisonnement par l'acide cyanhydrique.

Le choléra peut, en effet, survenir sous l'influence de causes diverses ; le tartre stibié, par exemple, peut le produire chez certaines personnes prédisposées.

M. Duperthuis a observé un pneumonique qui, sur le point d'entrer en convalescence, fut pris, sans avoir avalé cependant de tartre stibié, de symptômes cholériformes qui entraînèrent la mort.

La glace prise après le repas peut paralyser en quelque sorte momentanément l'estomac, arrêter la digestion et occasionner des accidents cholériformes. Ce dernier fait fut observé par M. Tapchou, appelé près

d'une dame qui avait pris de la glace après un diner copieux. La malade était froide, pâle, très faible, et se plaignait de coliques. Le médecin ordonna un verre de punch; et à peine l'eut-elle avalé que tous les accidents cessèrent.

M. Serrurier a été appelé à traiter une de ses parentes qui ne pouvant s'habituer au froid de Paris, fut prise de vomissements, d'évacuations alvines, de faiblesses, de frissons, etc. Sa santé se rétablit parfaitement sous l'influence du vin chaud.

Un fait analogue a été observé par M. Chalut. M. Sorlin a vu toute une famille prise d'évacuations abondantes et de coliques après avoir mangé d'un jambon acheté chez un charcutier. Il s'est demandé si cet aliment ne contenait pas de vert de gris, de l'arsenic, ou toute autre substance toxique.

M. Chalut cite encore le fait suivant :

Un charcutier prépare un très gros fromage de cochon; douze ouvriers en mangent; six sont attaqués de vomissements et de coliques, les six autres n'éprouvent aucune indisposition.

TRIBUNAUX.

TRIBUNAL CORRECTIONNEL DE CHAMBON (Creuse).

Empoisonnement de bestiaux. — Débit illégal de drogues et préparations médicamenteuses.

Présidence de M. Trébuchet. — Audiences des 12 et 26 janvier 1843.

Depuis longtemps des propriétaires ou colons du village d'Huilliat et des campagnes environnantes, perdaient subitement des bestiaux sans cause connue, sans maladie antérieure. Ainsi, deux vaches du domaine d'Huilliat périrent dans la matinée du 24 octobre dernier. La rumeur publique signala, comme les ayant empoisonnées, le prévenu, qui exerce sans brevet la médecine vétérinaire; cet homme, redouté de tout le pays, fut poursuivi en 1831 pour l'empoisonnement de cinq vaches et d'un jument. Acquitté faute de preuves suffisantes, et condamné pour vol en 1837, toutes ces circonstances déterminèrent la justice à se livrer à de sérieuses investigations, qui eurent pour conséquence de faire traduire en police correctionnelle le sieur Dussat, comme coupable, 1° de l'empoisonnement des deux vaches; 2° de débit illégal des drogues et préparations médicamenteuses, en allant soigner les bestiaux malades.

« Code pénal, art. 452, lois des 21 germinal an XI, 29 pluviose an XIII, art. 36 et unique. »

On procède à l'audition des témoins : plusieurs déposent que le prévenu, irrité de ce que le propriétaire des vaches avait fait prendre, dans un pré du domaine, le cheval qu'il y conduisait sans droit, s'était promis d'en tirer vengeance, et avait dit à plusieurs personnes : « Tôt ou tard il me le paiera bien ! »

Un officier de santé déclare avoir vendu à l'accusé, il y a quinze mois les trois quarts d'un kilogramme d'arsenic dont il avait besoin, disait-il, pour panser des bêtes à laine qui avaient la gale.

M. le substitut fait remarquer au témoin que l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI, ne lui permet de fournir des médicaments simples ou composés, qu'aux personnes près desquelles il est appelé. Ce magistrat se réserve d'exercer, s'il y a lieu, des poursuites contre cet officier de santé, à raison de l'infraction à une loi dont la stricte exécution importe essentiellement à la santé publique.

Il a fait connaître en outre, qu'au rapport de M. Legrip, pharmacien-chimiste à Chambon, qui a analysé l'estomac, et différentes parties internes de l'une des vaches, qu'elle a été empoisonnée avec du sulfure jaune d'arsenic, poison dont l'effet, d'après M. Orfila, ne peut se faire sentir qu'après deux jours au moins.

Enfin, après les dépositions de nouveaux témoins, le tribunal a rendu le jugement suivant :

« Considérant qu'il est établi par la déposition de plusieurs témoins, que Dussot soignant habituellement les bestiaux malades, sans en avoir le droit, emporte avec lui et fait payer les drogues et préparations médicamenteuses dont il a besoin pour soigner les mêmes bestiaux ; qu'il résulte de la déposition desdits témoins que ces faits ont eu lieu depuis moins de trois ans.

« Considérant qu'il résulte de la jurisprudence de la Cour de cassation (Dalloz 1833, 1, p. 304), que ce fait suffit pour constituer le délit prévu par l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI ; qu'il résulte encore de la jurisprudence de la même Cour (Dalloz 1837, 1, p. 484), que l'article 36 précité par ces mots : « Tout débit au poids médicinal » comprend toutes les ventes en détail de drogues et préparations médicamenteuses, de quelque manière qu'elles aient lieu ;

« Considérant qu'il importe peu qu'une patente de vétérinaire ait été délivrée à Dussot, que cette patente ne peut pas régulariser sa posi-

tion et le faire assimiler à celui qui est porteur d'un diplôme; qu'ainsi sa possession ne peut excuser ni légitimer le second délit, celui de débit et vente en détail de drogues ou préparations médicamenteuses; déclare Charles Dussot coupable de l'empoisonnement des vaches et du débit illégal de drogues et préparations médicamenteuses; en conséquence, le condamne en trois années d'emprisonnement, trois années de surveillance, 50 fr. d'amende et aux frais envers l'État. »

Dussot a interjeté appel de ce jugement; de son côté, M. le procureur du roi a appelé à *minimâ*.

VENTE DES SUBSTANCES TOXIQUES.

Le sieur L..., marchand de couleurs, accusé d'avoir vendu à la fille Joséphine Rouchereux de l'eau forte (de l'acide nitrique), sans remplir les formalités voulues par la loi, a été traduit devant la 7^e chambre, jugeant en police correctionnelle, le fait de la vente n'ayant pas été prouvé, le sieur L... a été acquitté. Si ce fait eût été démontré, ce débi- tant eût été condamné à 3,000 fr. d'amende.

La fille Joséphine avait acheté cet acide pour le jeter à la figure du sieur G..., avec lequel elle avait entretenu des relations, et qui l'avait abandonnée.

HERBORISTE. — VENTE DE MÉDICAMENTS. — PÉNALITÉ.

La vente par un herboriste, de drogues, plantes exotiques et préparations pharmaceutiques, telles que sirop de violettes, onguent rosat, salsepareille, sassafras et squine, constitue le délit prévu par l'article 33 de la loi du 21 germinal an XI, encore bien que cet article ne parle que des épiciers et droguistes.

Cet article est applicable à l'exposition en vente, comme à la vente même.

Ainsi jugé par la Cour royale de Rouen, chambre des appels de police correctionnelle, audience du 2 février 1843. Affaire Lecointre contre le ministère public.

Le tribunal correctionnel de Rouen avait jugé au contraire, que le fait précité ne constituait qu'une infraction à l'article 37 de la loi de l'an XI, lequel ne prononce aucune peine, et il avait, en conséquence, relaxé le prévenu des fins de la plainte, en prononçant seulement la confiscation des plantes et drogues saisies.

Mais sur l'appel du ministère public, la Cour, attendu qu'il résulte du

procès-verbal du 22 septembre 1842, et notamment du registre saisi chez Lecointre, herboriste, au Héron, que celui-ci a non seulement exposé en vente, mais aussi vendu au poids médicinal des plantes exotiques, des drogues et préparations pharmaceutiques, ce qui constitue une contravention aux prescriptions de la loi du 21 germinal an XI; article 33, infirme, condamne Lecointre à l'amende de 500 fr. « M. Simonin, président, M. Dufaur-Montfort, avocat-général. — Conclusions conformes. »

OBJETS DIVERS.

STATISTIQUE MÉDICALE.

Le chiffre des docteurs en médecine résidant en 1842 à Paris, s'élève à 1423; il était en 1841 de 1360, en 1839 de 1310, en 1836 de 1220, et en 1823 de 1090. Il y a donc depuis dix ans une augmentation de 333 docteurs, nombre qui est hors de proportion avec l'accroissement de la population de la capitale. Cette population étant évaluée à 950,000 âmes, et le chiffre des praticiens exerçant, y compris 170 officiers de santé étant de 1593, il en résulte qu'il y a un médecin pour 590 habitants. En province, la proportion est généralement d'un médecin pour 1200 habitants.

La mort a atteint durant ces deux dernières années 36 docteurs en médecine, dont 14 étaient membres de la Légion-d'Honneur.

32 médecins reçus dans des universités étrangères exercent à Paris en vertu d'ordonnances royales.

Il y a eu, en 1842, 278 thèses soutenues à la Faculté de Paris; il y en avait eu 481 en 1837, 376 en 1838, 434 en 1839, 385 en 1840, et 289 en 1841.

235 premières inscriptions ont été prises en 1842; ce chiffre avait été exactement le même en 1841.

ENFANTS TROUVÉS.

Depuis l'an 1640, qu'un hospice des enfants trouvés existe à Paris, le nombre des enfants qui ont été abandonnés en moyenne, par année, a été d'environ 3,160.

De 1640 à 1665 il a été déposé	9,002
De 1665 à 1689	— 19,374
De 1689 à 1714	— 47,448
De 1714 à 1739	— 56,216

De 1739 à 1764	—	104,041
De 1764 à 1789	—	153,839
De 1789 à 1813	—	103,940
De 1813 à 1835	—	125,310

Total pour 195 ans, 617,170

ÉLÈVES EN MÉDECINE DANS LES ÉCOLES.

Le nombre des élèves qui étudient dans les facultés et écoles préparatoires, s'élève à 1,819.

A Paris, 791; Montpellier, 245; Strasbourg, 65, Amiens, 36; Angers, 26; Arras, 32; Besançon, 29; Bordeaux, 72; Caen, 22; Clermont, 28; Dijon, 26; Grenoble, 26; Limoges, 21; Lyon, 80; Marseille, 35; Nancy, 14; Nantes, 29; Poitiers, 31; Reims, 10; Rennes, 51; Rouen, 29; Toulouse, 91; Tours, 30. Total, 1819.

Ce chiffre ne répond pas au nombre total des élèves en médecine, mais représente celui des élèves qui ont pris leur inscription dans le premier semestre de l'année scolaire.

PAPIERS COLORIÉS.

Des accidents graves ont été causés par l'emploi des papiers peints dont se servent souvent les charcutiers, les fruitiers, les épiciers et autres marchands de comestibles pour envelopper les substances alimentaires qu'ils livrent à la consommation. Les papiers les plus dangereux sous ce rapport sont les papiers peints en vert et en bleu clair, qui sont ordinairement coloriés avec des préparations métalliques. Ces papiers, mis en contact avec des substances molles et humides ou grasses, telles que le saindoux, le beurre, le fromage, etc., leur communiquent une portion de leur matière colorante; il peut dès lors en résulter, suivant la proportion de matière colorante absorbée par l'aliment, des conséquences plus ou moins graves.

Le conseiller d'état, préfet de police, espère que le présent avis prémunira le public contre l'usage des papiers dont il s'agit. Il croit devoir prévenir en outre les marchands de comestibles qu'ils peuvent, suivant les cas, être responsables des accidents déterminés par les papiers peints dans lesquels ils auraient enveloppé leurs marchandises.

— Des faits arrivés à notre connaissance viennent démontrer la sagesse de l'avis publié par les ordres de M. le préfet. Des négociants se servent pour mettre des substances alimentaires (*du tapioka, de la se-*

moule), de sacs colorés par le vert de Schweinfurt (*de l'arsénite de cuivre*). Tout récemment la femme d'un greffier a été prise de coliques pour avoir fait usage de tapioka renfermé dans un sac semblable, sac qui était collé de telle manière qu'à l'intérieur le tapioka avait été en contact avec une partie du poison colorant le papier.

STATISTIQUE PHARMACEUTIQUE BELGE.

Il résulte d'un relevé statistique des pharmaciens en Belgique, que la province d'Anvers compte 132 communes rurales sans pharmaciens; celle de Brabant 300; le Hainaut 344; Liège 282; le Limbourg 185; et Namur 313. Dans le Luxembourg il n'y a qu'une commune ayant un pharmacien, et dans les deux Flandres pas une commune ne compte un pharmacien.

GRAISSE JAUNE POUR LES ESSIEUX.

Cette graisse qui est celle qu'on emploie pour graisser des essieux de waggons en Belgique est composée de 30 kilog. huile de palme; de 12 kilog. de suif; de 130 kilog. eau de pluie (à peu près 130 litres); de 9 kilog. d'eau de soude à 20 degrés. Dans les chaleurs 90 kilog. d'eau de pluie suffisent, mais alors la soude doit avoir 5 degrés de plus.

Après avoir fait fondre dans une chaudière l'huile de palme et le suif, mélangés jusqu'à ébullition sur un feu lent, on y ajoute la soude par petites quantités en prenant soin de mêler jusqu'à ce que la composition s'épaississe; on y met alors l'eau de pluie bouillante par 8 et 10 kil. à la fois sans cesser de mêler. Lorsque le tout a été exposé à un feu doux pendant une heure environ, on verse dans des rafraichissoirs en continuant de mêler jusqu'à entier refroidissement. L'opération entière dure environ deux heures dans les proportions ci-dessus indiquées, et doit produire de 144 à 150 kilog de graisse, qui aura en outre l'avantage d'être agréable aux passants, au lieu de les emposter comme le fait le goudron de gaz avec lequel on pourrait faire de l'huile, qui servirait à blanchir le gaz hydrogène qui donnerait une lumière quadruple à celle du gaz light.

SUR LE SUCRE BRÛLÉ, EMPLOYÉ POUR COLORER LES LIQUEURS.

On sait que divers sortes de sucre brûlés ne se dissolvent pas parfaitement dans l'esprit de vin, ce qui amène des inconvénients, quand on veut colorer les liqueurs spiritueuses; par exemple le rhum. Pour évi-

ter cet inconvénient, on mêle le sucre, avant de le brûler, avec un peu de carbonate de soude (une demi-once pour une livre de sucre), on est alors sûr d'obtenir un caramel, parfaitement soluble dans l'esprit de vin, quel que soit son degré.

MOYEN DE DISTINGUER LES TISSUS DE LAINE MÉLANGÉS DE COTON
ET LES TISSUS DE COTON MÉLANGÉS DE LAINE.

Un grand nombre de tissus répandus dans le commerce, sont vendus pour tissus tout laine, quoiqu'ils soient réellement le résultat d'un mélange de laine et de coton. Différents moyens peuvent être employés pour distinguer ces tissus, mais ils ne sont pas toujours à la portée, soit des marchands, soit des acheteurs; c'est ainsi que la forme et la grosseur qu'offre un filament de laine lorsqu'on l'examine à l'aide d'un microscope, peut servir à le reconnaître dans les tissus qui en contiennent. Ce moyen, d'ailleurs très bon, nécessite l'emploi d'un appareil qu'on ne rencontre pas partout et qui demande une étude dans son application. M. Lassaigne a eu l'idée d'appliquer à la distinction de la laine mélangée de coton, une réaction chimique qui produit une coloration avec la laine et ne manifeste aucun changement apparent dans les fils de coton. Ce moyen simple et à la portée de tous, consiste à mouiller avec de l'acide azotique ordinaire (l'acide nitrique du commerce) le tissu qu'on veut examiner, à l'abandonner ainsi à lui-même pendant 7 à 8 minutes après l'avoir étendu sur une soucoupe ou assiette de porcelaine. Si l'on opère en été, l'essai peut être fait à l'exposition des rayons solaires; en hiver, on doit placer la soucoupe sur le marbre d'un poêle chauffé modérément. Après ce temps de contact, tous les filaments en laines sont colorés en jaune et ceux qui sont formés par du coton sont restés blancs; on lave bien dans une cuvette d'eau l'échantillon qu'on essaie; on le tord et on le fait sécher en l'étendant. L'inspection à l'œil nu ou avec une loupe permet de distinguer facilement toutes les parties dans lesquelles on a fait entrer de la laine, et si le tissu se compose de fils de laine et de coton, on peut en apprécier le nombre.

Toute espèce de tissu mixte fabriqué avec ces deux substances, qu'il soit incolore comme les tissus de flanelle, ou teint de différentes couleurs peut être distingué par cette réaction de l'acide azotique. Dans le cas où l'on a à examiner un tissu teint, l'action de l'acide azotique doit être un peu prolongée, afin de produire soit la dissolution; soit la décomposi-

tion de la matière colorante appliquée sur les fils du tissu. M. Lassaigue a eu l'occasion de mettre en usage ce moyen dans l'essai de divers tissus et étoffes confectionnés pour habillement d'homme et de femme, et la distinction a toujours été facile à établir.

(Echo du monde savant.)

AFFICHAGE DES SUBSTANCES MÉDICAMENTEUSES.

L'apposition sur les murs d'une maison, soit que cette affiche soit imprimée ou établie à l'aide de la peinture, ne peut être faite sans l'autorisation du propriétaire; M. le juge de paix vient de reconnaître dans un jugement que c'est une atteinte à la propriété.

Par suite de ce jugement, le sieur D..., pharmacien, et le sieur Didier, marchand de moutarde blanche, viennent d'être condamnés chacun en dix francs de dommages et intérêts, plus aux dépens, pour avoir affiché sur les murs de la propriété de M. Roche, l'un la pommade contre la gale, l'autre les effets de la semence de moutarde.

CULTURE DU CHAMPIGNON.

M. le baron d'Hooghvorst, après avoir beaucoup étudié la culture générale des champignons, indique les moyens suivants d'en cultiver dans les appartements, les cages d'escalier, les antichambres, les cuisines, enfin les écuries.

« Beaucoup de personnes ont de très jolis meubles qui servent à porter des pots de fleurs; rien n'empêche que le dessous de ces meubles serve à faire venir des champignons, et de réunir l'utile à l'agréable. L'expérience que j'en ai faite depuis dix ans, lève à cet égard toute espèce de doute. J'ai fait faire des tiroirs en bois de sapin recouverts de couleur; ils remplissent le vide qui se trouve sous les gradins portant des fleurs dans mon appartement, et moyennant bien peu de soin et sans jamais la moindre odeur, j'ai le plaisir de récolter tout l'hiver beaucoup de champignons. Je n'emploie en cette circonstance que de la bouse de vache séchée sans aucun autre fumier, et je la prépare de la manière suivante: Après l'avoir fortement humectée avec de l'eau nitrée, je la fais tasser avec les pieds à l'épaisseur de quatre pouces environ, toujours en y mêlant un peu de terre jetée à la main; je sème ensuite le blanc, sans le briser trop, avec un peu de terre et de la bouse de vache, deux pouces seulement après l'avoir entassé, je couvre le tout d'un pouce de terre.

« Il est possible que la hauteur de sept pouces que je donne ainsi à cette espèce de couche ne soit pas nécessaire, mais je ne l'ai pas essayée avec moins de hauteur. L'exemple que je viens de citer prouve que l'on peut avoir des champignons dans les cages d'escalier, et surtout dans

les cuisines, sous les tables destinées à les nettoyer avant de les mettre dans les casseroles. Lorsque les bacs ou tiroirs ont cessé de donner, on a soin de récolter le blanc qu'ils contiennent et qui s'y trouve en abondance, il est très bon pour faire de nouvelles couches.

« Un local avantageux pour avoir des champignons est bien certainement une écurie où la chaleur égale, douce et vaporeuse, doit contribuer au développement du blanc. Le manque de place est l'obstacle que l'on rencontre le plus souvent; mais par la manière simple et peu coûteuse que je vais indiquer, il y a peu d'écuries où l'on ne puisse établir une ou plusieurs séries de couches : je suppose une bibliothèque avec des rayons de la profondeur de deux pieds au moins, selon la place, les rayons séparés de vingt-six pouces les uns des autres : une planche de dix pouces clouée à la planche qui forme le rayon et figurant un petit bac de la profondeur de dix pouces avec un jour au dessus de seize pouces. On remplit ce bac de six pouces de bon fumier de cheval et de trois pouces de bouse de vache nitrée; un pouce de terre couvrira le tout. Le jour de seize pouces environ est nécessaire pour arroser et soigner. L'appareil se trouve fermé par un rideau de grosse toile, se mouvant avec facilité sur une corde ou une tringle de fer. De cette manière on peut avoir six couches à champignons dans une hauteur de quatorze pieds; deux pieds étant la hauteur, et la largeur étant indéterminée. »

EMPLOI DE LA VASE DE MER COMME ENGRAIS.

Les charretiers de Langueux et Yffiniac racient la surface du sable fin des grèves, le lavent pour en extraire une grande partie du sel marin dont il est imprégné, et transportent ensuite cette sorte de résidu à Lamballe, où on le leur achète pour fertiliser le sol des campagnes voisines.

Cette vase vase de mer, outre le sel qu'elle renferme encore, est formée de détritrus animaux, de menus débris de coquillages, et contient une grande quantité d'insectes de mer. Ces matières animales, calcaires et salines, constituent par leur réunion un puissant engrais. Aussi produit-il sur les récoltes un effet immédiat et des plus avantageux. Mais on a remarqué que c'est dans l'intérieur des terres qu'il est le plus utile, sans doute, croit-on, parce que le sol des côtes est déjà imprégné d'une forte quantité de sel. Il agirait encore plus avantageusement si, comme sur plusieurs points du littoral, on l'employait sans le laver pour en extraire cette substance.

Pour l'employer on le dépose par monceaux sur le sol, où il subit l'action de la pluie, puis on le disperse à la surface, on herse, et enfin on donne un labour complet.

SUCRÉ DE BETTERAVE.

A monsieur le rédacteur en chef du Journal de chimie médicale.

Monsieur, le gouvernement a proposé par un projet de loi, de supprimer avec indemnité la fabrication des sucres de betteraves et autres, il paraît disposé à soutenir ce projet de toutes ses forces, et à le faire adopter.

S'il obtient ce résultat, ce sera, je ne crains pas de le dire, un acte de vandalisme inouï pour notre époque. Quoi! supprimer, c'est à dire défendre la fabrication des sucres indigènes qui a pris naissance lors du blocus continental, l'une des plus belles conquêtes de la chimie moderne, à laquelle défense sera peut-être même encore attachée une pénalité, ce serait un fait honteux, pour notre siècle, et surtout pour notre France, pays réputé pour ses lumières et sa civilisation.

C'est à ces divers titres et par ces motifs, que tout ému du sort qui menace notre industrie nationale, ou pour mieux dire, notre industrie indigène, je viens proposer l'adresse, soit aux chambres, soit même au Roi,

d'une pétition collective, aux noms des chimistes et pharmaciens français, tendant à obtenir, que cherchant d'autres moyens de concilier autant que possible, les intérêts des deux rivales et de notre marine marchande, le gouvernement renonce absolument à ce projet sinistre, si fort que soit le chiffre auquel s'élèverait l'indemnité, et je ne doute nullement que, d'une extrémité de la France à l'autre, une pétition semblable ne soit en quelques jours couverte de signatures.

Ce serait du reste, ce me semble, d'une exécution facile; il suffirait d'en faire autant d'exemplaires qu'il y a de départements, et d'une invitation des directeurs des écoles de médecine et de pharmacie, à MM. les membres du jury, pour recueillir, même par correspondance, l'adhésion des pharmaciens de leurs circonscriptions. Quant aux savants qui s'occupent de chimie générale, leur concours, nous en sommes certains, serait acquis.

Si vous jugez la présente digne de quelque intérêt, je vous prie de l'insérer dans l'un de vos plus prochains numéros,

J'ai l'honneur d'être, etc.

LANGLOIS.

Vimoutiers, 6 mars 1843.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 6 mars 1843. La société reçoit:

1° Un rapport de M. Legrip, pharmacien à Chanbon, sur des recherches analytiques relatives à l'empoisonnement de bestiaux par un homme exerçant la médecine vétérinaire.

2° Une note de M. Gueranger, pharmacien au Mans, sur une erreur qui existe dans la formule de la thériaque inscrite au Codex.

3° Une note de M. Bonjean, pharmacien à Chambéry, ayant pour titre de *l'Action de l'arsenic sur les moutons*.

4° Une lettre de M. Heberger, qui fait connaître l'envoi au journal de *l'Annuaire de pharmacie* (1), et qui demande le titre de collaborateur.

5° Une note de M. Audouard fils, sur des taches existant sur la chemise d'une jeune fille.

6° Une note de M. Lacoïn, sur la vente des médicaments dans les hospices.

7° Une note de M. Jammes, sur la vente d'une substance pour détruire les rats.

8° Deux notes de M. David, pharmacien au Havre, l'une sur l'onguent mercuriel, l'autre sur le sirop de baume de tolu.

9° Une lettre de M. B. de S..., qui demande si les médailles proposées pour l'analyse des vins sont décernées, il sera répondu à M. B... que nous attendrons jusqu'en juin, pour examiner ce qui nous a été adressé à ce sujet, et pour statuer sur ce qui devra être fait.

10° Une note de M. Langrenier, qui établit que la Cour de cassation, dans son audience du 23 décembre 1842, a décidé que la cour Royale de Bordeaux avait pu, sans violer la loi, déclarer que la pâte pectorale de nâfé d'Arabie n'était pas un médicament, mais une préparation d'agrément, et qui demande que ce fait soit inséré contrairement à ce que nous avons publié relativement à cette préparation.

11° Une lettre de M. Langlois, pharmacien à Vimoutiers, sur l'abolition de la fabrication du sucre de betteraves.

12° Une lettre de M. L..., qui nous demande de modifier la rédaction du journal, prétendant que le procès-verbal de la société est trop long.

(1) Cet ouvrage n'est point parvenu à la direction du journal. Il en est de même pour divers échanges que la société sera forcée de suspendre, les numéros d'échanges ne lui parvenant pas.

Que ce procès-verbal est affecté à quelques privilégiés. Il sera répondu : 1° que la direction du journal ne connaît pas de privilèges, qu'elle accueille les travaux qui lui sont envoyés, qu'elle les imprime lorsqu'ils le méritent, sans s'occuper s'ils viennent d'abonnés ou de personnes étrangères; 2° relativement à la rédaction, qu'il est impossible de la faire de façon à contenter tout le monde. En effet, les chimistes veulent de la haute chimie, les pharmaciens de la pharmacie, les autres des matières diverses. Nous avons cherché à concilier toutes les opinions, et le succès que continue d'avoir le journal, nous prouve que nous avons bien fait.

13° Une lettre de M. Delpech, pharmacien à Charenton, sur la position des élèves en pharmacie. Les opinions émises par l'auteur sont contraires avec celles qui nous ont été adressées et que nous n'avons point imprimées. Nous ne pouvons publier cette lettre qui donnerait lieu à des réclamations et à une polémique qui prendrait une grande partie des pages du journal.

14° Une lettre de M. J..., pharmacien à T..., qui demande s'il est encore temps de s'occuper de l'analyse des vins, en réponse à nos demandes, nous répondrons à M. J..., qu'il sera toujours temps de faire une chose utile.

Dans sa lettre, M. J..., signale l'indifférence du jury dans la visite des maisons de droguistes et d'épiciers.

15° Une lettre d'un de nos collègues qui nous demande s'il est vrai que prochainement les visites des jurys des départements seront faites comme on l'a dit, par une commission composée d'un professeur de la faculté de médecine, et par deux professeurs de l'Ecole de pharmacie de Paris? Nous répondrons que nous ne savons rien de ce qui aurait pu être décidé à ce sujet.

BIBLIOGRAPHIE.

MANUEL PRATIQUE DE L'APPAREIL DE MARSH, OU GUIDE DE L'EXPERT TOXICOLOGISTE DANS LA RECHERCHE DE L'ARSENIC ET DE L'ANTIMOINE;

par MM. A. CHEVALLIER et JULES BARSE.

Chez M. Labé, place de l'Ecole de Médecine, n° 4, à Paris.

1 Vol. in-8°, Prix : 5 fr.

BULLETIN DU MUSÉE BELGE.

La quatrième livraison formant le deuxième volume du *Bulletin du Musée de l'Industrie Belge*, vient de paraître. Elle contient un beau travail de l'ingénieur DELAVELEY sur les manomètres à air comprimé; un mémoire de M. BOCQUILLON sur l'électrotypie; un mémoire de M. ANDRAUD sur l'air comprimé; la nouvelle locomotive de STEPHENSON; les doubles freins du plan incliné de Liège, par CABRY; une nouvelle machine à forer, par DECOSTER; une machine à élargir les étoffes et à défaire les plis, par HUGUENIN-CORNETZ; une machine à ramer les draps, par LACAMBRE et PERSAC, et plusieurs autres mémoires intéressants.

On s'abonne au secrétariat du *Musée de l'Industrie* et chez les principaux libraires du royaume; à Paris, chez Mathias, quai Malaquais, 15.

Le *Bulletin du Musée de l'Industrie Belge* doit être consulté par les savants, par les manufacturiers et par les gens du monde.

Imprimerie de FÉLIX LOCQUIN, 16, rue N.-Dame-des-Victoires.